

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS *E-BOOK* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN  
UNTUK SMP KELAS VIII**

**SKRIPSI**

Di Ajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh :

**EKA WULANDARI**  
**NPM : 1411060055**

**Jurusan : Pendidikan Biologi**



**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN INTAN LAMPUNG**  
**1440 H/ 2018 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS *E-BOOK* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN  
UNTUK SMP KELAS VIII**

**SKRIPSI**

**Di Ajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN INTAN LAMPUNG  
1440 H/ 2018 M**

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *E-BOOK* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN UNTUK SMP KELAS VIII

Oleh:  
**EKA WULANDARI**

Berdasarkan hasil pra penelitian di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan selama ini adalah *charta*. Adapun pada media *charta* mencakup pada segi desain yang sederhana dan kurang menarik, karena hanya berupa gambar 2 dimensi. Selanjutnya pada segi materi dalam penyampaianannya tidak jelas, tidak diperinci karena hanya berupa gambar saja. Dan dari segi bahasa media *charta* menggunakan bahasa yang tidak lugas, tidak komunikatif dan sulit dipahami. Berdasarkan hal tersebut, penulis merumuskan masalah, “Bagaimana pengembangan, kelayakan serta responden peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book*?”

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book*, kelayakan dan kemanfaatan media pembelajaran di dalam proses pembelajaran. Jenis penelitian ini model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implement, dan Evaluation*). Data yang diperoleh akan dianalisis dengan deskriptif persentase dan data kualitatif.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* terdiri dari aspek pengembangan, yaitu desain, materi, bahasa. Dari **segi desain** yaitu : tampilan warna lebih variatif, terdapat gambar animasi bergerak serta terdapat banyak tampilan menu. Dari **segi materi** : lebih jelas, akurat dan terperinci. Selanjutnya **segi bahasa** : jelas, lugas, dan mudah dipahami. **Kelayakan** media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* dari hasil penelitian yaitu “sangat layak” digunakan sebagai media pembelajaran peserta didik kelas VIII. Hal ini dapat dilihat dari hasil persentase validasi pakar media sebesar 88,44%, validasi pakar materi sebesar 89,55%, validasi pakar bahasa sebesar 88,63%. Selanjutnya responden peserta didik sebesar 93% menunjukkan kriteria “sangat menarik”.

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* terdiri atas tiga aspek pengembangan, yaitu desain, materi dan bahasa. Kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* dari hasil validasi tim ahli media, materi, bahasa sangat layak dan respon peserta didik sangat layak untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran Interaktif; *E-Book*; ADDIE, Sistem Pencernaan Manusia





**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol. H. Endro Suramin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

**PERSETUJUAN**

**Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
INTERAKTIF BERBASIS E-BOOK PADA MATERI SISTEM  
PENCERNAAN UNTUK SMP KELAS VIII**

**Nama : Eka Wulandari  
NPM : 1411060055  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

  
**Syofmidah Ifrianti, M.Pd.**  
**NIP. 19691003 1997 02 2 002**

  
**Akbar Handoko, M.Pd.**  
**NIP. 19691003 1997 02 2 002**

Menyetujui

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

  
**Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.**  
**NIP. 19840228 2006 04 1 004**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Let. Kol. H. Endro Suratinin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp(0721)703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis E-Book Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk SMP Kelas VIII**, disusun oleh: **Eka Wulandari, NPM. 1411060055** Jurusan: **Pendidikan Biologi**, Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada: Hari/Tanggal: **Kamis, 15 November 2018**.

**TIM PENGUJI**

**Ketua** : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.**

**Sekretaris** : **Marlina Kamelia, M.Sc.**

**Penguji Utama** : **Dr. H. Guntur Cahaya Kesuma, MA.**

**Penguji Pendamping I** : **Syofnidah Ifrianti, M.Pd**

**Penguji Pendamping II** : **Akbar Handoko, M.Pd.**



**Mengetahui**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd.**

**NIP. 19560810 198703 1001**



## MOTTO

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَدِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ

رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَن عَنْ سَبِيلِهِ ۚ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya :“Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk.” (Q.S An-Nahl : 125)<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. (Jawa Barat : CV Penerbit Diponegoro, 2010) h. 281

## PERSEMBAHAN

Dengan Rahmat Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, Skripsi ini dibuat dan dipersembahkan kepada:

1. Kedua orangtuaku tercinta. Ayahanda Sepriwan Middin, M.Pd.I dan Ibunda Thina Yuliwati atas ketulusannya dalam mendidik, membesarkan serta membimbing penulis dengan penuh kasih sayang serta keikhlasan di dalam iringan do'a hingga menghantarkan penulis menyelesaikan pendidikan di UIN Raden Intan Lampung.
2. Adikku tersayang Hasan Rahmat AS-Sani dan Muhammad Ridho Kurniawan (alm) yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, dan motivasi serta dukungan.
3. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung yang kubanggakan.



## **RIWAYAT HIDUP**

Eka Wulandari, lahir di Bandar Lampung, pada tanggal 8 September 1997, yang merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Ayah Sepriwan Middin, M.Pd.I dan Ibu Thina Yuliwati.

Penulis mengawali pendidikan formal di TK Karya Utama Bandar Lampung 2001-2002, melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 3 Perumnas Way Kandis Bandar Lampung 2002-2008, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di MTsN 2 Bandar Lampung 2008-2011, dan penulis melanjutkan pendidikan di MAN 1 (Model) Bandar Lampung 2011-2014. Pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung melalui (SPAN-PTAIN).

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam kegiatan HMJ Pendidikan Biologi tahun 2015 sebagai anggota divisi minat dan bakat selama 1 periode. Pada semester ganjil tahun 2016 penulis diamanahkan sebagai asisten praktikum mata kuliah struktur tumbuhan, semester ganjil tahun 2017 diamanahkan sebagai asisten praktikum mata kuliah morfologi tumbuhan, dan semester genap tahun 2018 menjadi asisten praktikum mata kuliah taksonomi tumbuhan tinggi. Selanjutnya penulis pernah melaksanakan kuliah kerja nyata (KKN) di Desa Padan Kecamatan Penengahan Lampung Selatan, dan melaksanakan praktek pengalaman lapangan (PPL) di MIT Muhammadiyah Sukarame.



## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohim,*

Alhamdulillah Rabbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, dan tak lupa pula shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabatnya termasuk kita selaku umatnya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul : **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis E-Book Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk SMP Kelas VIII”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapat Gelar Sarjana (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Prodi Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak khususnya dari dosen pembimbing skripsi, sehingga kesulitan yang dihadapi dapat diselesaikan sesuai dengan harapan. Melalui skripsi ini penulis menyampaikan ucapan Terima kasih kepada :

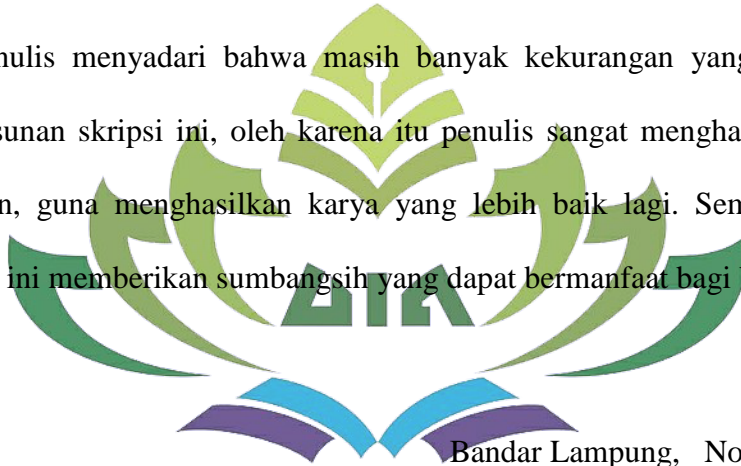
1. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan dalam mengikuti pendidikan hingga selesainya penulisan skripsi.
2. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

3. Dwijowati Asih Saputri, M.Si selaku Sekertaris Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
4. Syofnidah Ifrianti, M.Pd selaku pembimbing I dan Akbar Handoko, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan saran serta bimbingannya dengan penuh kebijaksanaan dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan yang luas selama di bangku kuliah.
6. Kepala Sekolah SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung Bapak Muhdini, S.Pd, SMP Negeri 4 Bandar Lampung Ibu Hj. Amrina Hirnanti, M.Pd dan MTs Negeri 2 Bandar Lampung Bapak Tarmadi, S.Pd beserta Guru dan Staff TU yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
7. Teristimewa kedua orang tuaku tercinta yaitu ayahanda Sepriwan Middin, M.Pd.I dan Ibunda Thina Yuliwati yang selalu mendoakan serta memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis.
8. Adiku tersayang yaitu Hasan Rahmat AS-Sani dan Muhammad Ridho Kurniawan (alm) yang selalu memberikan kasih sayang dan semangat kepada penulis.
9. SahabatKu tercinta : Dilla Riska Safitri, Ayu Kurnia Sari, Wiwin Wulandari, Nurdin Mohayat, Novia Cahyati, Umi Fadhillah yang selalu membantu penulis selama proses pembuatan skripsi dari awal hingga akhir.



10. Uci Ristiani, Siti Ramadiyanti, Widy Indarwati dan Sinta Kusuma yang tak henti-henti memberikan semangat dan do'a. Terimakasih atas kesetiaan persaudaraan kita yang terjalin selama 7<sup>th</sup>.
11. Teman-Teman jurusan Pendidikan Biologi angkatan 2014 dan seluruh pihak yang telah memberikan do'a, dukungan, dan bantuan.
12. Kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu yang telah berjasa membantu penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritikan, guna menghasilkan karya yang lebih baik lagi. Semoga penyusunan skripsi ini memberikan sumbangsih yang dapat bermanfaat bagi banyak pihak.



Bandar Lampung, November 2018  
Penulis,

**Eka Wulandari**  
**NPM: 1411060055**

## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Pembatasan Masalah .....	11
D. Rumusan Masalah .....	11
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	12
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	
A. Media Pembelajaran .....	14
1. Pengertian Media.....	14
2. Pengertian Media Pembelajaran .....	15
3. Fungsi Media Pembelajaran .....	16
4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran .....	19



B. Media Pembelajaran Interaktif .....	21
C. E-Book Sebagai Media Pembelajaran.....	22
D. Uraian Materi Sistem Pencernaan yang ada di kelas VIII .....	25
E. Penelitian Yang Relevan.....	36
F. Kerangka Berfikir.....	38
G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	39

### **BAB III. METODELOGI PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	40
B. Model Penelitian dan Pengembangan .....	40
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	41
D. Tahap Validasi .....	44
E. Uji Coba .....	45
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	46
G. Teknik Analisis Data.....	53

### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Pengembangan.....	56
B. Pembahasan .....	94

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	104
B. Saran.....	105

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Uraian Materi Sistem Pencernaan .....	25
Tabel 2.1 Kajian K13 dan Karakteristik Mata Pelajaran IPA .....	34
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Untuk Ahli Materi .....	47
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Untuk Ahli Media .....	48
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Untuk Ahli Bahasa .....	50
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Untuk Tanggapan Guru .....	51
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Untuk Tanggapan Peserta Didik .....	52
Tabel 3.6 Skor Penilaian Untuk Pilihan Jawaban .....	54
Tabel 3.7 Skala Kelayakan Media Pembelajaran .....	55
Tabel 4.1 Perbandingan media pembelajaran <i>charta</i> dan <i>e-book</i> .....	60
Tabel 4.2 Hasil Uji Ahli Media Sebelum Revisi .....	62
Tabel 4.3 Hasil Uji Ahli Media Sesudah Revisi .....	66
Tabel 4.4 Hasil Uji Ahli Materi Sebelum Revisi .....	70
Tabel 4.5 Hasil Uji Ahli Materi Sesudah Revisi .....	73
Tabel 4.6 Hasil Uji Ahli Bahasa Sebelum Revisi .....	77
Tabel 4.7 Hasil Uji Ahli Bahasa Sebelum Revisi .....	80
Tabel 4.8 Hasil Perbandingan Media E-Book Sebelum dan Sesudah .....	85
Tabel 4.9 Hasil Responden Peserta didik Uji Kelompok Kecil .....	89
Tabel 4.10 Hasil Responden Peserta didik Uji Kelompok Besar .....	90



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar organ pencernaan .....	27
Gambar 4.1 Bagian intro (pembuka).....	64
Gambar 4.1 Grafik hasil penelitian ahli media tahap I dan tahap II .....	70
Gambar 4.2 Grafik hasil penelitian ahli materi tahap I dan tahap II.....	76
Gambar 4.3 Grafik hasil penelitian ahli bahasa tahap I dan tahap II .....	84
Gambar 4.4 Cover sebelum revisi.....	85
Gambar 4.6 Cover sesudah revisi .....	85
Gambar 4.7 Jenis font penulisan sebelum revisi .....	85
Gambar 4.8 Jenis font penulisan sesudah revisi .....	85
Gambar 4.9 Teknik menggunakan E-Book sebelum revisi .....	86
Gambar 4.10 Teknik menggunakan E-Book sesudah revisi .....	86
Gambar 4.11 Gambar di E-Book sebelum revisi.....	86
Gambar 4.12 Penulisan sebelum revisi .....	87
Gambar 4.13 Penulisan sesudah revisi.....	87
Gambar 4.14 Evaluasi di E-Book sebelum revisi .....	87
Gambar 4.15 Evaluasi di E-Book sesudah revisi.....	87
Gambar 4.16 E-Book sebelum revisi .....	88
Gambar 4.17 E-Book sesudah revisi.....	88

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Proses dalam melaksanakan usaha yang dilakukan pada seorang pendidik untuk mengembangkan potensi peserta didik melalui pembentukan kecerdasan, sifat, serta mengembangkan keterampilan peserta didik sesuai dengan kebutuhan dan pencapaian tujuan merupakan pengertian pendidikan. Pencapaian tujuan pendidikan merupakan bentuk proses keberhasilan ditunjukkan dengan peralihan potensi peserta didik meliputi perubahan mengenai hal keterampilan dan pengetahuan<sup>1</sup>

Suatu pendidikan berperan penting untuk kelangsungan hidup manusia sehingga pendidikan menjadikan seorang individu dapat berdaya guna dan mandiri. Pemerintah berusaha untuk mengembangkan serta meningkatkan mutu pendidikan dan mengadakan inovasi-inovasi baru bertujuan untuk memecahkan berbagai permasalahan terhadap pendidikan di Indonesia.<sup>2</sup> Mutu pada pendidikan mampu menumbuhkan kapasitas diri bagi peserta didik. Kapasitas ini diperlukan

---

<sup>1</sup>Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta : Kencana, 2014), h. 2.

<sup>2</sup> Syofnidah, Yasyfatara, *Peningkatan Motivasi Belajar PAI Melalui Metode Pembelajaran Questions Students Have Pada Peserta Didik Kelas IV SDN Hajimena Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016* (Lampung : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar) h. 2

untuk diri sendiri, masyarakat, bangsa dan negara, dengan demikian kualitas pendidikan dapat meningkat secara menyeluruh.

Dalam segi ajaran islam mengenai pentingnya menuntut ilmu pengetahuan, Rasulullah SAW mensyariatkan kepada umat muslim untuk menuntut ilmu yang telah diperintahkan Allah SWT. Dalam Al-Qur'an menjelaskan bahwa setiap manusia telah diciptakan dalam keadaan dapat melihat, mendengar dan berakal, maka demikian Allah SWT memerintahkan kepada makhluk-Nya untuk menuntut ilmu agar terhindar dari kebodohan. Dalam kalam Allah SWT di QS. Al-Alaq ayat 1-5 yang berbunyi :



أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ (2) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ (3) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝ (5)

Artinya : “(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan. (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. (3) Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. (4) Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. (5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.” (Q.S Al-Alaq : 1-5)

Dalam Tafsir Al Maragi menjelaskan bahwa, Sesungguhnya Zat Yang Menciptakan makhluk mampu membentuk hamba-Nya untuk dapat membaca, sekalipun sebelumnya tidak pernah belajar membaca, sebagaimana yang telah ditunjukkan kepada Nabi Muhammad SAW. Allah SWT menciptakan manusia dari segumpal darah dan membekali dengan kemampuan berpikir, kemudian Allah SWT memerintahkan untuk membaca secara berulang-ulang sebab membaca tidak



akan mampu diserap ke dalam jiwa melainkan dengan membiasakan membaca secara berulang-ulang. Allah SWT menciptakan pena sebagai alat komunikasi untuk Nabi Muhammad SAW untuk dapat membaca dan memberikan penjelasan serta pengajaran. Allah SWT mengajarkan manusia ilmu yang paling utama, yaitu menulis dan menganugerahkan ilmu pengetahuan yang sebelumnya tidak mengetahui apapun.<sup>3</sup>

Berdasarkan ayat di atas, Allah memerintahkan manusia untuk belajar mencari ilmu pengetahuan serta menjauhkan diri dari kebodohan dengan cara mencari ilmu. Sebagaimana Allah SWT telah memberikan manusia kemampuan melihat dan mendengar, sehingga manusia dapat menuntut ilmu pengetahuan dengan kemampuan yang dimiliki. Karena dengan menuntut ilmu manusia dapat mengetahui apa yang sebelumnya tidak ketahui. Sehingga Allah SWT memuliakan manusia yang menimba ilmu pengetahuan. Sehingga umat manusia yang dapat meraih derajat paling tertinggi di mata Allah SWT adalah umat manusia yang memegang bekal ilmu pengetahuan. Hal ini sesuai dengan kalam Allah dalam Q.S Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا فَإِنَّ اللَّهَ يَرْفَعُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

---

<sup>3</sup> Ahmad Mustofa, *Terjemah Tafsir Al-Maragi* (Mesir : Mustafa Al-Babi Al-Halabi, 1390 H/ 1970 M ) h. 344-349.

Artinya : *"Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan."* (Q.S Al-Mujadalah : 11)

Dalam Tafsir Syeikh Muhammad Ghazali menjelaskan bahwa, Islam menempatkan seseorang pada tempatnya sesuai dengan iman dan ilmu. Dalam barisan shalat Rasulullah SAW memerintahkan kepada kaum yang sudah dewasa dan berilmu untuk berada di samping Rasulullah SAW. Kemudian Allah SWT akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kaum dan orang-orang yang berilmu pengetahuan.<sup>4</sup>

Berdasarkan ayat di atas, terdapat keutamaan bagi orang yang beriman dan berilmu pengetahuan, seseorang yang berusaha untuk mencari ilmu pengetahuan dengan sungguh-sungguh semata-mata karena Allah SWT, maka demikian seseorang yang beriman dan berilmu pengetahuan diberikan keistimewaan yaitu akan dinaikkan derajat oleh Allah SWT. Seseorang berilmu dan didasari dengan keimanan akan mengamalkan ilmu yang telah didapatkan dengan memberikan manfaat kebaikan orang lain. Lain hal dengan seseorang yang berilmu namun tidak didasari dengan keimanan, maka tidak akan memberikan manfaat kebaikan untuk orang lain.

---

<sup>4</sup> Syeikh Muhammad Ghazali, *Tafsir Tematik Dalam Al-Qur'an* (Jakarta : Gaya Media, 2005) h. 560.

Pembelajaran merupakan proses modifikasi dalam kapasitas manusia meliputi perubahan tindakan, tingkah laku, cara dan performa kepada peserta didik yang dapat ditingkatkan dan dipertahankan levelnya. Pembelajaran merujuk pada perubahan tingkah laku untuk dapat mengetahui bagaimana berlangsungnya proses pembelajaran.<sup>5</sup> Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dikarenakan melibatkan tiga komponen pokok yaitu komponen pengirim pesan (pendidik), komponen penerima pesan (peserta didik), dan komponen pesan itu sendiri yang berupa materi pembelajaran.<sup>6</sup> Di dalam ketiga komponen ini harus berjalan sesuai dengan standar proses pendidikan. Pada peningkatan mutu prosedur pembelajaran dan produknya, pendidik sepatutnya memodifikasi suatu pembelajaran yang mengoptimalkan peserta didik untuk lebih berinteraksi dengan sumber belajar.

Sumber belajar merupakan sistem instruksional yang terdapat komponen dengan perancangan maupun yang dapat dipakai sebagai pemanfaatan dalam proses pembelajaran. Segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam memperoleh sejumlah informasi, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan dalam proses pembelajaran yang dirumuskan di dalam sumber belajar. Sumber belajar yang diamanatkan dalam Kurikulum 2013 dapat diperoleh dari berbagai sumber, baik berbentuk cetakan maupun *soft file*.<sup>7</sup> *Association for Educational Communication and Technology* membedakan enam jenis sumber belajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, yaitu : 1) Pesan;

---

<sup>5</sup> Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatik* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2014) h. 3-4

<sup>6</sup> Wina Sanjaya, *Op.Cit.* h. 162.

<sup>7</sup> Tiyas, Noor, Lisa, *Pengembangan E-Book Interaktif Pada Materi Termokimia Berbasis Representasi Kimia* (Lampung : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, 2015) h.530.



2) Orang; 3) Bahan; 4) Alat; 5) Teknik; dan 6) Latar.<sup>8</sup> Salah satu upaya untuk mewujudkan proses pembelajaran sesuai dengan standar proses tersebut, pendidik perlu melakukan perbaikan terus-menerus terhadap media pembelajaran sebagai sumber belajar, yang dimiliki dengan mendesain atau memodifikasi secara interaktif untuk memaksimalkan peserta didik lebih berinteraksi dengan media pembelajaran.

Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan peserta didik untuk belajar. *National Education Association* memberikan definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio-visual dan peralatannya dengan demikian media dapat dimanipulasi, dilihat, didengar atau dibaca.<sup>9</sup> Media pembelajaran memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran memiliki kedudukan yang penting karena menjadi alat bantu mengajar (efektivitas) atau *dependent media* dan menjadi sumber belajar yang digunakan mandiri oleh peserta didik atau *independent media*. Sebagaimana hal Menurut Chairul Anwar, suatu proses pembelajaran tidak akan dapat berjalan dengan maksimal jika tidak

---

<sup>8</sup> Wina Sanjaya, *Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta : Kencana, 2013) h. 228-230

<sup>9</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta : Rajawali Pers, 2016) h.4.

didukung dengan media pembelajaran karena media berfungsi untuk memudahkan seseorang pendidik dan peserta didik dalam berinteraksi di kegiatan belajar mengajar.<sup>10</sup> Media sumber belajar mandiri pada era teknologi yang semakin maju sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

Kemajuan teknologi informasi yang telah demikian pesat, menjadikan pendidik tidak hanya bertindak sebagai penyaji, informasi, melainkan harus mampu bertindak sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing untuk memberikan banyak kesempatan kepada peserta didik untuk mencari dan mengolah informasi dengan cara mandiri.<sup>11</sup> Menurut Chairul Anwar, pendidik merupakan pihak yang memiliki peran penting di dalam proses pembelajaran.<sup>12</sup> Dengan demikian, hal ini dibutuhkan untuk menciptakan kualitas peserta didik yang tidak hanya bergantung pada transfer ilmu secara verbal di sekolah namun secara nonverbal dengan memanfaatkan teknologi, informasi dan informatika (TIK) di era modern sehingga mendapatkan ilmu pula di luar sekolah.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dilakukan observasi pada tanggal 29 Januari 2018 di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Al-Azhar 3 Bandar Lampung yang berlokasi di daerah Way Halim Kec. Kedaton, dengan jumlah 256 peserta didik. Tahun pelajaran 2017/2018 tentang media pembelajaran di sekolah ditemukan beberapa permasalahan.

---

<sup>10</sup> Chairul Anwar, *Hakikat Manusia dalam Pendidikan* (Yogyakarta : SUKA-Press, 2014) h. 174

<sup>11</sup> Hamzah Uno, *Profesi Kependidikan* (Jakarta : Bumi Aksara, 2013) h. 16-17.

<sup>12</sup> Chairul Anwar, *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer* (Yogyakarta : IRCiSod, 2017 ) h. 167

Berdasarkan hasil pra penelitian di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung setelah melakukan studi lapangan diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran, pendidik selama ini menggunakan media pembelajaran berupa *charta*, media *charta* merupakan alat peraga visual yang berupa gambar dua dimensi. Dari pembuatan desain media pembelajaran media *charta* tampilan kurang menarik berupa gambar dua dimensi, kemudian tidak terdapat cover, tidak terdapat menu materi, tidak terdapat KI dan KD serta indikator, tidak terdapat penjelasan isi materi, tidak terdapat video animasi yang menjelaskan materi, tidak terdapat diskusi untuk praktikum, evaluasi, referensi, serta tidak terdapat biodata pengembangan. Selanjutnya format isi hanya tersedia dalam bentuk gambar dua dimensi. Selain itu dari segi materi media *charta* dalam penyampaiannya tidak jelas, tidak diperinci karena hanya berupa gambar saja. Dan dari segi bahasa media *charta* menggunakan bahasa yang tidak lugas, tidak komunikatif dan sulit dipahami.<sup>13</sup>

Dengan demikian peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book*. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mega Tri Adela tahun 2017 menunjukkan bahwa adanya media pembelajaran *E-Book* mampu menangani kesulitan peserta didik dalam memahami materi saat proses

---

<sup>13</sup> Studi lapangan di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung, 29 Januari 2018.



pembelajaran berlangsung dan efektif mampu meningkatkan motivasi serta hasil belajar peserta didik<sup>14</sup>

Kelebihan dari media pembelajaran *E-Book* interaktif yaitu mampu mengintegrasikan tayangan suara, teks, gambar, animasi, movie, musik, dan kuis interaktif sehingga informasi yang disampaikan lebih kaya dibandingkan dengan buku konvensional. Kemudian, *E-Book* murah dan anti rusak karena sampai beberapa tahun kemudian tampilannya tetap konsisten, *E-Book* dikategorikan sebagai media pembelajaran yang ramah lingkungan karena bisa menghemat kertas yang dihasilkan dari pohon dan *E-Book* mudah dalam pengoperasiannya.<sup>15</sup>

Adapun keuntungan dari *E-Book* yaitu, pada materi sistem pencernaan jika disajikan dalam bentuk *E-Book* interaktif akan membantu peserta didik menemukan sendiri konsep abstrak yang menjadi pertanyaan-pertanyaan peserta didik melalui tayangan video animasi yang berhubungan dengan materi sistem pencernaan, sehingga peserta didik dapat lebih memahami materi sistem pencernaan dan mengetahui secara langsung proses pencernaan makanan melalui tayangan video dibandingkan dengan membaca teks yang panjang dan tampilan gambar saja. Kemudian, terdapat gambar interaktif yaitu bagian organ-organ sistem pencernaan bertujuan untuk menarik perhatian peserta didik dan menjadikan peserta didik lebih memahami materi sistem pencernaan. Di dalam *E-*

---

<sup>14</sup> Mega Tri Adela, Jaka Nugraha. *Pengembangan Buku Digital Interaktif Berbantu Adobe Flash di Kelas X SMK Negeri Mojo Agung*. (Universitas Negeri Surabaya: Unesa Jurnal, 2017) h. 82

<sup>15</sup> *Ibid*, h. 85

*Book* terdapat kuis interaktif bertujuan untuk memberikan evaluasi kepada peserta didik dengan cara yang berbeda.<sup>16</sup>

Dari hasil studi lapangan di atas berkaitan dengan media pembelajaran, diperoleh data bahwa pendidik belum pernah menggunakan media *E-Book* kemudian hanya mendapatkan *E-Book* yang diperoleh dari internet dan penerbit. bukan *E-Book* buatan pendidik sendiri sehingga peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang bervariasi untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dan tidak membosankan. Dengan demikian, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* pada materi sistem pencernaan pada manusia dengan judul penelitian **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *E-BOOK* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN UNTUK SMP KELAS VIII”** Media ini diharapkan dapat menjadi media belajar yang berdampak baik pada minat belajar pada peserta didik.

---

<sup>16</sup> Cahyanti, Akhlis. *Pengembangan E-Book Sebagai Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Materi Mesin ATWOOD Untuk Siswa SMA N I Kradenan*. UNESA : Unnes Physics Educational Journal, 2015

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Selama ini media yang digunakan pendidik di dalam proses pembelajaran adalah *charta*.

## C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dengan menyesuaikan tingkat kesulitan penelitian maka peneliti membatasi permasalahan sebagai fokus penelitian yaitu :

1. Penelitian mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book*.

## D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* pada materi sistem pencernaan untuk SMP kelas VIII?
2. Bagaimana kelakyakan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* pada materi sistem pencernaan untuk SMP kelas VIII bersumber pada penilaian dari pakar media, pakar materi, pakar bahasa?
3. Bagaimana responden peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book*?



### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* pada materi sistem pencernaan untuk SMP kelas VIII.
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* pada materi sistem pencernaan untuk SMP kelas VIII bersumber pada penilaian dari pakar media, pakar materi, pakar bahasa.
3. Untuk mengetahui responden peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book*.

### F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya :

#### 1. Bagi Peserta Didik

- a. Memberikan pengalaman langsung bagi peserta didik.
- b. Meningkatkan motivasi peserta didik terhadap pembelajaran IPA.
- c. Membantu mempermudah peserta didik untuk menemukan alternatif media dalam belajar dan memahami materi.

#### 2. Bagi Guru

- a. Memberikan alternatif media pembelajaran kepada guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- b. Membangun komunikasi pembelajaran yang efektif antara pendidik dengan peserta didik.

### 3. Bagi Peneliti

- a. Untuk dapat menambah pengalaman, wawasan, dan pengetahuan khususnya tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book*.
- b. Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan media pembelajaran interaktif guna meminimalisasi kejenuhan peserta didik saat pembelajaran.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Media Pembelajaran

##### 1. Pengertian Media

Media menurut Gerlach dan Ely dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.<sup>1</sup> Kata media berasal dari bahasa Latin yaitu *Medium*. Dalam bidang pendidikan dapat diartikan bahwa media yang digunakan sebagai alat dan bahan di dalam proses kegiatan pembelajaran.<sup>2</sup>

Menurut McLuhan, Media adalah *channel* (saluran) karena pada hakikatnya media telah memperluas atau memperpanjang kemampuan manusia untuk merasakan, mendengar, dan melihat dalam batas-batas jarak, ruang, dan waktu tertentu.<sup>3</sup>

Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa media ialah suatu alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan suatu informasi.

---

<sup>1</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta : Rajawali Pers, 2016) h. 3.

<sup>2</sup> Daryanto, *Media Pembelajaran* (Bandung : CV Yrama Widya, 2013) h. 4.

<sup>3</sup> Ali Mudlofir, Evi Fatimatur Rusydiyah, *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori Ke Praktik* (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2016) h. 122



## 2. Pengertian Media Pembelajaran

*Association for Education and Communication Technology* (AECT) mendefinisikan media pembelajaran merupakan segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi sedangkan *Education Association* (NEA) mendefinisikan media pembelajaran adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya.<sup>4</sup>

Media Pembelajaran menurut Gagne dan Briggs merupakan komponen sumber belajar atau peralatan fisik yang mengandung materi pembelajaran di lingkungan peserta didik serta dapat merangsang peserta didik untuk belajar.<sup>5</sup> Tujuan utama penggunaan media pembelajaran yaitu menjadikan pesan atau informasi yang di komunikasikan tersebut dapat diserap semaksimal mungkin oleh peserta didik sebagai penerima informasi.<sup>6</sup> Menurut Heinich, istilah *medium* sebagai perantara pengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah media komunikasi.<sup>7</sup>

Berdasarkan uraian dan pendapat beberapa para ahli, penulis dapat menyimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat bantu yang dipergunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran di

<sup>4</sup> Ali Mudlofir, Evi Fatimatur Rusydiyah, *Op.Cit.* h. 121

<sup>5</sup> Abdul Wahab Rasyid, *Media Pembelajaran Bahasa Arab* (Malang : UIN Malang Press, Cet1, 2013) h. 26.

<sup>6</sup> *Ibid*, h. 28 .

<sup>7</sup> Azhar Arsyad, *Op.Cit.* h. 3.

dalam proses pembelajaran bertujuan merangsang peserta didik untuk belajar.

### 3. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran mempunyai fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Fungsi media pembelajaran akan terasa apabila diletakkan pada posisi yang tepat dikarenakan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar yang dapat mempengaruhi kondisi lingkungan belajar yang akan diciptakan oleh seorang pendidik.

Menurut Hamalik, pemakaian media pembelajaran di dalam proses pembelajaran akan membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan pembelajaran, dan bahkan membawa pengaruh psikologi terhadap peserta didik. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran.<sup>8</sup>

Selanjutnya Dale mengemukakan pendapat mengenai fungsi media pembelajaran di dalam proses mengajar peserta didik, yaitu:

- a. Meningkatkan rasa saling pengertian dan simpati pada peserta didik di dalam proses pembelajaran.
- b. Membuahkan perubahan signifikan pada tingkah laku peserta didik.

---

<sup>8</sup> *Ibid*, h. 19-20

- c. Menunjukkan hubungan antara mata pelajaran dan kebutuhan dan minat peserta didik dengan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
- d. Menjadikan hasil belajar lebih bermakna untuk berbagai kemampuan peserta didik.
- e. Memberikan umpan balik yang diperlukan yang dapat membantu peserta didik menemukan seberapa banyak telah peserta didik pelajari.
- f. Memperluas wawasan dan pengalaman peserta didik yang mencerminkan pembelajaran nonverbalistik dan membuat generalisasi yang tepat.<sup>9</sup>

Fungsi media pembelajaran menurut Sudjana & Rivai, adalah sebagai berikut :

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh pendidik,

---

<sup>9</sup> *Ibid*, h. 27

sehingga peserta didik tidak bosan dan pendidik tidak khabisan tenaga, apalagi pendidik mengajar pada setiap jam pelajaran.

- d. Peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian pendidik, namun juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.<sup>10</sup>

Dari uraian dan pendapat dari beberapa ahli di atas, penulis dapat menyimpulkan beberapa fungsi dari media pembelajaran di dalam proses pembelajaran, sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran dapat memperjelaskan penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancarkan dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya, dan kemungkinan peserta didik untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan keterampilan dan minatnya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik mengenai peristiwa-peristiwa di lingkungan

---

<sup>10</sup> *Ibid*, h. 29



mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungan.

#### 4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Kriteria pemilihan media dikembangkan sesuai tujuan yang dicapai, kondisi, karakteristik media yang bersangkutan. Profesor Ely mengatakan bahwa pemilihan media dilakukan dengan mempertimbang seluruh komponen yaitu dilihat dari:

- 1) Tujuan dan isinya.
- 2) Karakteristik peserta didik.
- 3) Strategi pembelajaran.
- 4) Organisasi kelompok belajar.
- 5) Alokasi waktu dan sumber.
- 6) Prosedur penilaian.<sup>11</sup>

Dick dan Carey menjabarkan empat faktor yang dipertimbangkan dalam pemilihan media yaitu:

- 1) Ketersediaan sumber setempat.
- 2) Ketersediaan dana, tenaga, dan fasilitas.
- 3) Kepraktisan dan ketahanan media yang bersangkutan untuk waktu yang lama.
- 4) Efektivitas biaya.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Arief S. Sudirman, *Media Pembelajaran* (Jakarta : Rajagrafindo, 2013 ) h. 85-87.

<sup>12</sup> *Ibid*, h. 89

Berdasarkan uraian dan pendapat beberapa para ahli, penulis dapat menyimpulkan bahwa ada beberapa kriteria yang patut diperhatikan di dalam memilih media pembelajaran, yaitu :

- a. Media pembelajaran dipilih berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan yang secara umum mengacu pada salah satu atau gabungan dari dua atau tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.
- b. Media pembelajaran yang tepat untuk mendukung isi pembelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip atau generalisasi.
- c. Memilih media yang mudah diperoleh atau mudah dibuat sendiri oleh pendidik, dikarenakan media yang mahal dan memakan waktu lama untuk memproduksinya bukan jaminan sebagai media yang terbaik.
- d. Keterampilan guru dalam menggunakan sebuah media pembelajaran.

## 2. Media Pembelajaran Interaktif

### a. Pengertian Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif merupakan perantara dalam menyampaikan informasi, memberikan pembelajaran dalam bentuk 3D, suara, grafik, video, animasi, dan menciptakan interaksi.<sup>13</sup>

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), media pembelajaran interaktif merupakan alat perantara atau penghubung berkaitan dengan komputer yang bersifat saling melakukan aksi antar-hubungan dan saling aktif. Menurut Seels dan Glasgow mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan sistem media penyampaian dengan penyajian materi dalam bentuk video rekaman dengan pengendalian komputer kepada peserta didik dengan memberikan respon aktif yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian. Media pembelajaran interaktif memiliki 2 unsur yaitu audio-visual dikatakan interaktif karena media yang dirancang akan melibatkan respon peserta didik secara aktif<sup>14</sup>

Selanjutnya, menurut *Guidelines for Bibliographic Description of Interactive Multimedia* dalam *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar*, media pembelajaran interaktif adalah kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, dan video) oleh pengguna dimanipulasi untuk mengendalikan perintah dan atau perilaku alami dari suatu presentasi.<sup>15</sup>

<sup>13</sup>Norma Dewi Shalikhah, *Pemanfaatan Aplikasi Lectora Inspire Sebagai Media Pembelajaran Interaktif* (Universitas Muhammadiyah Magelang : CAKRAWALA, 2016) h. 109

<sup>14</sup>Adi dan Agus, *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Menggunakan Metode Hannafin dan Peck* (Politeknik Negeri Banjarmasin : Jurnal POSITIF, 2015) h. 2.

<sup>15</sup>Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta : DIVA Press, 2015) h. 329

Berdasarkan uraian dan pendapat beberapa para ahli, penulis dapat menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif merupakan suatu alat bantu dalam bentuk audio-visual yang dipergunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan melibatkan peserta didik secara langsung di dalam proses pembelajaran bertujuan merangsang peserta didik untuk belajar secara aktif dan mandiri.

### 3. *E-Book* Sebagai Media Pembelajaran

*E-Book* merupakan salah satu teknologi yang memanfaatkan komputer digunakan untuk menampilkan informasi baik berupa teks, gambar, audio, video, dan multimedia lainnya diringkai dalam bentuk dinamis dapat dioperasikan melalui komputer ataupun perangkat elektronik lainnya.<sup>16</sup> Putera mengemukakan bahwa *E-Book* merupakan salah satu teknologi yang memanfaatkan komputer untuk menayangkan informasi multimedia di dalam bentuk yang ringkas dan dinamis.<sup>17</sup>

Menurut Eskawati & Sanjaya, *E-Book* merupakan buku dalam bentuk elektronik berisikan informasi yang dapat berwujudkan teks dan gambar dan mampu mengintegrasikan tayangan suara, teks, gambar, grafik, animasi

---

<sup>16</sup> Tika, Sunandi, Djono. *Pemanfaatan Media Buku Digital Berbasis Kontekstual Dalam Pembelajaran IPA* (Universitas Sebelas Maret: Prosiding Nasional, 2017) h. 197

<sup>17</sup> *Ibid*, h. 198



hingga movie sehingga informasi yang disampaikan lebih kaya dibandingkan dengan buku konvensional.<sup>18</sup>

Menurut *The Oxford Dictionary of English*. *E-Book* adalah versi elektronik dari sebuah buku cetak, tetapi *e-book* dapat eksis tanpa di *print out*, dan *e-book* biasanya dibaca pada alat khusus yang disebut *dengan e-book reader*. PC dan sebagian telepon seluler dapat juga digunakan untuk membaca *e-book*. Singkatnya *e-book* adalah versi digital dari sebuah buku.<sup>19</sup> Selanjutnya, Morgan mengemukakan bahwa E-Book merupakan kombinasi *hardward-software* yang khusus dirancang untuk membaca dan dapat dilihat dengan menggunakan komputer.<sup>20</sup>

Berdasarkan uraian dan pendapat beberapa para ahli, penulis dapat menyimpulkan bahwa *E-Book* merupakan sebuah buku dalam bentuk elektronik yang disajikan dengan memadukan video, animasi, audio, dan gambar. Sehingga tidak hanya terdapat teks saja di buku tersebut. Perpaduan konten-konten tersebut akan membantu peserta didik untuk memvisualisasikan materi yang bersifat abstrak seperti materi sistem pencernaan manusia.

---

<sup>18</sup> Ahmad, Agus, Wayan. *Pengembangan Buku Elektronik Interaktif Pada Materi Fisika Kuantum Kelas XII SMA*. (Universitas Muhammadiyah Metro : Jurnal Pendidikan Fisika, 2017) h.89

<sup>19</sup> Ana, Lusla. *Pengembangan E-Book Interaktif Pada Mata Kuliah Elektronika Digital*. (Universitas Negeri Surabaya : Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 2013) h. 538

<sup>20</sup> Siska, Noor, Lisa. *Pengembangan E-Book Interaktif Kesetimbangan Kimia Berbasis Representasi Kimia*. (Universitas Lampung : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, 2015) h. 482

*E-Book* memiliki berbagai manfaat yang sangat berguna yaitu media yang dapat meningkatkan produktivitas belajar pada peserta didik dan sebagai alat bantu dalam mengefektifkan dan mengefisienkan waktu pembelajaran. Kemudian terdapat tujuan *E-Book* yaitu dapat mengurangi beban pendidik dalam menyajikan informasi dan memungkinkan pembelajaran bersifat individual serta pemberian informasi yang lebih luas kepada peserta didik melindungi informasi yang disampaikan.

Terdapat kelebihan dari *E-Book* yaitu materi dapat disisipkan audio, video, animasi, atau link sebuah web yang lebih mampu memvisualisasikan maksud dari materi. Kemudian, *e-book* jelas lebih praktis dan efisien dibandingkan dengan buku karena sebuah *e-book reader* dapat menyimpan berbagai jenis bacaan.

#### a. Jenis-Jenis E-Book

Menurut Smaldino, Deborah & Lowther menyatakan terdapat dua fitur dari *E-Book* menurut sudut pandang pendidikan adalah sebagai berikut:

- 1) Teks *e-book* merupakan *hypermedia*, para pembaca kemungkinan menggunakan *hyperlink* yang disertakan untuk melompat ke topik yang terkait, dan teks berisi elemen grafik, audio, dan video
- 2) Konten dari *e-book* dapat mudah diubah untuk menyesuaikan kebutuhan para pembaca dengan mengunggah buku baru dan menghapus teks yang

tidak diinginkan. Selain itu e-book sangat efektif untuk mengikatkan aktivitas, motivasi, kreativitas, dan hasil belajar peserta didik.<sup>21</sup>

Terdapat dua fitur dari *e-book* yang dapat dijadikan dasar dalam pembuatan *e-book*. Dalam pembuatan *e-book* ini peneliti menggunakan fitur *hypermedia*.

#### 4. Uraian Materi Sistem Pencernaan yang ada di kelas VIII

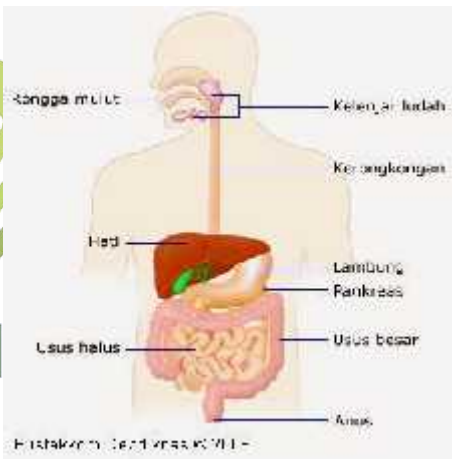
**Tabel 2.1 Uraian Materi Sistem Pencernaan Manusia**

No.	Kajian Materi	Penjelasan
1.	<b>Pengertian sistem pencernaan</b>	Sistem Pencernaan berhubungan dengan tubuh manusia melalui proses penerimaan makanan dan mempersiapkan untuk diasimilasi (proses) di dalam tubuh manusia. Proses pencernaan makanan adalah proses perubahan makanan dari bentuk kasar menjadi lebih halus dan lembut agar dapat diserap oleh usus. Selanjutnya, sari-sari makanan tersebut diedarkan oleh darah ke seluruh bagian tubuh. Makanan harus masuk ke dalam sel pada saat proses metabolisme untuk dapat menghasilkan energi.
2.	<b>Nutrisi dalam Makanan</b>	<p>Makanan yang dimakan oleh manusia sehari-hari sangat dibutuhkan didalam tubuh sebagai sumber energi, pertumbuhan dan perkembangan, dan untuk menjaga kesehatan. Manusia memerlukan makan dalam jumlah yang tepat dan mengandung zat nutrisi lengkap, seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air.</p> <p>Zat-zat makanan dibutuhkan sebagai sumber energi sebagai berikut:</p> <p><b>1. Karbohidrat</b></p> <p>Karbohidrat adalah komponen dalam makanan yang merupakan sumber energi yang utama bagi organisme hidup. Pada proses pencernaan makanan, karbohidrat mengalami proses hidrolisis , baik dalam mulut, lambung maupun usus. Hasil akhir proses pencernaan karbohidrat ini adalah glukosa, fruktosa, galaktosa, dan manosa.</p>

<sup>21</sup> *Ibid*, h. 199

		<p>Fungsi utama karbohidrat adalah sebagai sumber energi, karbohidrat merupakan sumber energi penting karena dapat dipecah menjadi glukosa yang merupakan bagian penting dalam reaksi kompleks. Contoh makanan yang mengandung karbohidrat adalah roti, kentang, gula, buah-buahan, beras, jagung, gandum.</p> <p><b>2. Protein</b> Protein berasal dari sumber hewani dan tumbuhan (nabati). Protein hewani terkandung di dalam daging, ikan, susu, telur, dan keju. Protein nabati terutama diperoleh dari biji-bijian, kacang-kacang, dan gandum. Fungsi utama protein adalah mengangkut zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Protein mengandung asam-asam amino esensial lengkap yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan keseimbangan tubuh.</p> <p><b>3. Lemak</b> Lemak mempunyai fungsi untuk mencegah terjadinya kehilangan panas dari tubuh. Selain itu lemak mempunyai fungsi melindungi organ-organ tubuh tertentu dari kerusakan akibat benturan atau guncangan. Lemak juga merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung vitamin A, D, E, dan K. Berdasarkan sumbernya lemak dibedakan menjadi dua jenis, yaitu lemak yang berasal dari hewan (lemak hewani) contohnya daging, mentega, susu, ikan, telur, minyak ikan. Dan lemak yang berasal dari tumbuhan (lemak nabati) contohnya lemak dari kelapa, kemiri, kacang-kacangan.</p> <p><b>4. Vitamin</b> Vitamin adalah senyawa-senyawa organik tertentu yang diperlukan dalam jumlah kecil untuk reaksi metabolisme dalam sel dan penting untuk melangsungkan pertumbuhan normal serta memelihara kesehatan. Sumber vitamin di antaranya makanan yang kaya akan protein, seperti telur, daging, dan susu. Sumber vitamin nabati misalnya biji-bijian (beras dan sebangsanya), sayuran hijau, kentang, kacang-kacangan seperti kedelai.</p> <p><b>5. Mineral</b> Mineral adalah unsur-unsur yang berada dalam bentuk sederhana. Dalam ilmu gizi biasanya disebut unsur-unsur mineral atau nutrien/ zat gizi organik. Mineral yang terdapat dalam tubuh dan makanan terutama terdapat dalam bentuk ion-ion. Pada tulang dan gigi mineral berada</p>
--	--	---



		<p>di dalam bentuk garam, terutama sebagai garam kalsium dan fosfat.</p> <p><b>6. Air</b> Air merupakan komponen utama protoplasma dan berperan penting dalam metabolisme sel. Keseimbangan air berkaitan dengan fungsi kondisi lingkungan dalam seseorang, yaitu konsentrasi ion hidrogen, konsentrasi air dari elektrolit, tekanan osmotik, suhu, dan keseimbangan-keseimbangan lain dalam cairan.</p>
<b>No.</b>	<b>Kajian Materi</b>	<b>Penjelasan</b>
<b>3.</b>	<b>Organ sistem pencernaan</b>	<p><b>Organ Sistem Pencernaan Manusia</b></p>  <p><b>Gambar 2.1 Organ Sistem Pencernaan</b> Sumber : Tim Abdi Guru, <i>IPA Biologi Untuk SMP/Mts Kelas VIII</i> . Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratma, 2017. h.78</p> <p>Sistem pencernaan pada manusia terdiri atas beberapa organ, yaitu :</p> <p><b>1. Mulut</b> Mulut adalah organ pencernaan yang pertama bertugas dalam proses pencernaan makanan. Fungsi utama mulut adalah untuk menghancurkan makanan sehingga ukurannya cukup kecil untuk dapat ditelan ke dalam perut. Mulut dapat menghaluskan makanan karena di dalam mulut terdapat gigi dan lidah. Gigi berfungsi menghancurkan makanan. Adapun fungsi lidah adalah membolak-balikan makanan sehingga semua makanan dihancurkan secara merata.</p>

	<p><b>2. Kerongkongan</b></p> <p>Kerongkongan atau esofagus berfungsi menyalurkan makanan dari mulut ke lambung. Di dalam lehernya sesungguhnya terdapat dua saluran, yaitu kerongkongan (letaknya di belakang) dan tenggorokan atau trakea (letaknya di depan).</p> <p>Kerongkongan merupakan saluran pencernaan yang menghubungkan antara mulut dengan lambung. Tenggorokan merupakan saluran pernapasan yang menghubungkan antara rongga mulut dengan paru-paru. Oleh karena itu, di bagian dalam mulut terdapat persimpangan dua saluran yang dijaga oleh sebuah klep yang disebut epiglotis. Pada waktu bernapas, klep tersebut membuka sehingga udara dapat masuk ke tenggorokan. Sewaktu menelan makanan, klep tersebut akan menutup tenggorokan sehingga makanan tidak masuk ke tenggorokan. Jadi, klep tersebut berfungsi menjaga kerja antara kerongkongan dan tenggorokan agar proses pencernaan dan pernapasan dapat berjalan dengan lancar.</p> <p><b>3. Lambung</b></p> <p>Lambung merupakan alat pencernaan yang berbentuk kantung. Dinding lambung tersusun dari otot-otot yang memanjang, melingkar, dan menyerong. Hal ini memungkinkan makanan yang masuk ke dalam lambung dibolak-balik dan diremas lagi sehingga menjadi lebih halus. Selain mencerna makanan secara mekanis, lambung juga mencerna makanan secara kimiawi. Lambung menghasilkan suatu cairan yang mengandung air, lendir, asam lambung (HCl), serta enzim renin dan pepsinogen.</p> <p><b>4. Usus Halus</b></p> <p>Usus halus terdiri atas tiga bagian, yaitu usus dua belas jari (duodenum), usus kosong (jejunum), dan usus penyerapan (ileum). Usus dua belas jari dan usus kosong berperan penting dalam pencernaan makanan secara kimiawi. Di usus dua belas jari ini kantong empedu dan pankreas mengeluarkan cairan pencernaannya. Empedu yang dihasilkan oleh kantong empedu akan berperan dalam pencernaan lemak dengan cara mengemulsikan lemak sehingga dapat dicerna lebih lanjut.</p> <p><b>5. Usus Besar</b></p> <p>Zat-zat yang tidak diserap usus halus selanjutnya akan</p>
--	--

		masuk ke usus besar atau kolon. Di usus besar ini terjadi penyerapan air dan pembusukan sisa-sisa makanan oleh bakteri pembusuk. Pembusukan dilakukan oleh bakteri yang hidup di usus. Akhirnya sisa makanan akan dikeluarkan dalam bentuk kotoran (feces) melalui anus. Pada usus besar terdapat bagian yang disebut usus buntu. Pada manusia, fungsi usus buntu tidak jelas. Pada hewan-hewan pemakan tumbuhan, seperti kelinci dan marmot, usus buntu membantu mencerna selulosa.												
4.	Proses pencernaan manusia	<p>Proses pencernaan makanan secara umum dibedakan menjadi dua macam yaitu pencernaan mekanik dan kimiawi.</p> <p><b>1. Pencernaan mekanik</b> Pencernaan mekanik merupakan proses perubahan molekul makanan yang berukuran besar menjadi berukuran kecil dengan proses dikunyah, dicampur dan diremas, misalnya penghancuran makanan dengan gigi atau dengan otot lambung.</p> <p><b>2. Pencernaan kimiawi</b> Pencernaan kimiawi merupakan proses reaksi kimia dengan mengurai molekul makanan berukuran besar menjadi berukuran kecil dengan bantuan enzim, misalnya enzim amilase yang terdapat di mulut.</p>												
5.	Enzim-enzim pencernaan	<p>Proses pencernaan makanan pada manusia tidak terlepas dari enzim. Enzim adalah sejenis protein yang mempercepat laju reaksi kimia dalam tubuh. Enzim-enzim dalam proses pencernaan dihasilkan oleh kelenjar pencernaan. Berikut tabel yang merupakan nama-nama enzim yang berperan dalam sistem pencernaan makanan dan sumbernya.</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabel 2.1</b> <b>Enzim-Enzim Pencernaan</b></p> <table><tr><th>Organ Tempat Pencernaan</th><th>Penghasil Enzim</th><th>Enzim yang Dihasilkan</th><th>Fungsi</th></tr><tr><td>Mulut</td><td>Kelenjar saliva</td><td>Amilase, mucus / lendir, air</td><td>Memecah pati (amilum) menjadi maltosa</td></tr><tr><td>Lambung</td><td>Dinding lambung</td><td>Asam lambung (HCl)</td><td>Membunuh bakteri, membantu pepsin, malarutkan</td></tr></table>	Organ Tempat Pencernaan	Penghasil Enzim	Enzim yang Dihasilkan	Fungsi	Mulut	Kelenjar saliva	Amilase, mucus / lendir, air	Memecah pati (amilum) menjadi maltosa	Lambung	Dinding lambung	Asam lambung (HCl)	Membunuh bakteri, membantu pepsin, malarutkan
Organ Tempat Pencernaan	Penghasil Enzim	Enzim yang Dihasilkan	Fungsi											
Mulut	Kelenjar saliva	Amilase, mucus / lendir, air	Memecah pati (amilum) menjadi maltosa											
Lambung	Dinding lambung	Asam lambung (HCl)	Membunuh bakteri, membantu pepsin, malarutkan											

					mineral.
				Enzim Renin	Mengubah kaseinogen menjadi kasein
				Enzim Pepsin	Mengubah protein menjadi proteosa, pepton, dan polipeptida
		Usus Halus	Pankreas	Enzim Karbohidrat Pankreas	Mencerna amilum menjadimaltosa atau disakarida lainnya
				Enzim Lipase Pankreas	Mengubah emulsi lemak menjadi asam lemak dan gliserol
				Enzim Tripsin	Mengubah protein menjadi polipeptida
				Enzim Amilase Pankreas	Mengubah amilum menjadi disakarida (maltosa)
		Dinding usus halus		Enzim Enterokinase	Mengubah Tripsinogen menjadi Tripsin yang digunakan dalam saluran pankreas
				Enzim Maltase	Mengubah Maltosa menjadi Glukosa
				Enzim Laktase	Mengubah Laktosa menjadi Glukosa dan Galaktosa
				Enzim Sukrase	Mengubah Sukrosa menjadi Glukosa dan Fruktosa
				Enzim Peptidase	Mengubah Polipeptida menjadi Asam Amino
				Enzim Lipase	Mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol



			Hati	Empedu	Mengemulsikan lemak
6.	<b>Gangguan pada sistem pencernaan dan cara pencegahannya</b>	<p>Beberapa gangguan yang dapat terjadi pada sistem pencernaan :</p> <p><b>1. Parotitis atau gondong</b>            Penyakit yang disebabkan oleh virus yang menyerang kelenjar ludah di bagian bawah telinga, menyakitkan kelenjar ludah membengkak. Cara mencegahnya dengan cara tidak banyak mengkonsumsi garam yang terlalu tinggi yodium ataupun terlalu rendah, karena akan berefek pada kelenjar tiroid yang membengkak.</p> <p><b>2. Xerostomia</b>            Penyakit pada rongga mulut yang ditandai dengan rendahnya produksi air ludah. Kondisi mulut yang kering membuat makanan kurang tercerna dengan baik. Salah satu cara mencegah penyakit ini dengan meminum banyak air putih, mengkonsumsi sayuran dan buah yang berkadar air. Manfaat dan potensi dahsyat air putih telah disebutkan dalam al-Qur'an Surah Al-Anbiya:30. Disebutkan bahwa air adalah sumber kehidupan. Tanpa air akan terhentilah sistem kehidupan dunia.</p> <p>لَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَتَفَعَّلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ</p> <p>Artinya : “Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman”. (Q.S Al-Anbiya : 30)</p> <p><b>3. Tukak lambung</b>            Penyakit yang terjadi karena adanya luka pada dinding lambung bagian dalam. Makan secara teratur sangat dianjurkan untuk mengurangi risiko timbulnya tukak lambung. Salah satu cara untuk mencegah terkena penyakit tukak lambung dengan menerapkan pola makan sehat</p>			

dengan banyak mengonsumsi banyak air, buah-buahan, sayuran dan biji-bijian. Sebagaimana di dalam kalam Allah pada Surah Abasa Ayat 24-32, yang berbunyi:

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ۚ ﴿٢٤﴾ أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا  
ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا ﴿٢٥﴾ فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا  
زَيْتُونًا وَنَخْلًا ﴿٢٦﴾ وَحَدَائِقَ غُلْبًا  
وَفُكْهَةً وَآبَا ۖ ﴿٢٧﴾ مَتَّعْنَاكُمْ وَلَا نَعْلَمُ

Artinya: "Maka perhatikanlah makanannya (24) Sesungguhnya Kami benar-benar telah mencurahkan air (dari langit) (25) Kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya (26) lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu (27) anggur dan sayur-sayuran (28) zaitun dan kurma (29) kebun-kebun (yang) lebat (30) dan buah-buahan serta rumput-rumputan (31) untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu (32): (Q.S Abasa : 24-32)

#### 4. Apendisitis (infeksi apendiks / umbai cacing)

Penyakit yang merambat ke usus buntu dan usus besar, dapat menyebabkan radang selaput perut. Peradangan ini terjadi karena penumpukan kotoran-kotoran atau sisa-sisa makanan di dalam usus besar.

#### 5. Diare

Infeksi bakteri atau protozoa pada usus besar. Infeksi tersebut mengakibatkan proses penyerapan air di usus besar terganggu sehingga feses menjadi encer. Salah satu cara untuk mencegah diare dengan mencuci tangan sebelum makan dan selepas dari toilet, serta memakan makanan yang bersih.

#### 6. Konstipasi atau sembelit

Penyakit yang diakibatkan penyerapan air pada sisa makanan di usus besar terjadi secara berlebihan. Akibatnya, feses menjadi sangat padat dan keras sehingga sulit dikeluarkan. Cara mencegah penyakit sembelit dengan mengonsumsi makanan yang berserat dan banyak

		berolahraga.
--	--	--------------

Materi Sistem Pencernaan merupakan salah satu materi yang dianggap sulit karena dalam pembelajarannya peserta didik mempelajari mengenai proses pencernaan pada manusia yang hanya dengan membaca teks dan melihat gambar, sehingga peserta didik perlu motivasi untuk dapat memahami konsep abstrak dalam materi sistem pencernaan manusia. Upaya yang dilakukan yaitu membuat fasilitas belajar yang menyenangkan dan inovatif dengan menggunakan media E-Book sehingga proses belajar peserta didik lebih dapat memahami materi dan menjadi berkualitas.

Sajian materi sistem pencernaan manusia perlu dibuat interaktif dan menarik agar peserta didik memiliki memori yang kuat untuk dapat mengingat kembali apa yang telah dipelajarinya mengenai materi yang sulit dipahami. Peserta didik dapat mudah memahami materi apabila materi dapat diilustrasikan dengan video animasi dalam *E-Book*. Paparan materi dengan bahasa yang lugas, komunikatif, dan sederhana dapat meringankan peserta didik dalam memahami materi hal tersebut dikemas dalam sebuah buku elektronik sehingga peserta didik tidak hanya membayangkan namun dapat melihat mengenai proses pencernaan dan uji coba nutrisi makanan pada video animasi di dalam *E-Book*. Berdasarkan potensi tersebut, materi sistem pencernaan cocok disajikan dalam bentuk *E-Book*. Dilihat dari tabel 2.2 tentang kajian kurikulum 2013 mata pelajaran IPA pada materi sistem pencernaan manusia sebagai berikut:

**Tabel 2.2**  
**Kajian Kurikulum 2013 dan Karakteristik Mata Pelajaran IPA Pada Materi**  
**Sistem Pencernaan Manusia**

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong) santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.	3.6 Mendeskripsikan sistem pencernaan serta keterkaitannya dengan sistem pernapasan, sistem peredaran darah, dan penggunaan energi makanan.	3.6.1 Mendeskripsikan jenis zat dan fungsi makanan yang telah tertera pada <i>E-Book</i> sebagai alternatif media pembelajaran.  3.6.2 Mendeskripsikan saluran dan kelenjar pencernaan yang menyusun sistem pencernaan pada manusia yang telah tertera pada <i>E-Book</i> sebagai alternatif media pembelajaran.  3.6.3 Menjelaskan proses pencernaan dalam tubuh manusia.  3.6.4 Membedakan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi pada manusia.  3.6.5 Mendeskripsikan penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan	<b>Fakta :</b> 1. Contoh makanan 2. Gambar saluran pencernaan 3. Contoh gangguan sistem pencernaan ; sariawan, gastritis, diare, konstipasi (sembelit)  <b>Konsep :</b> 1. Makanan zat gizi atau zat makanan menu makanan seimbang <b>Prosedur :</b> 1. saluran pencernaan 2. kelenjar pencernaan 3. gangguan sistem pencernaan

		pada manusia.	
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.		3.6.7 Merumuskan hipotesis tentang upaya-upaya yang harus dilakukan untuk mencegah atau mengobati gangguan pada sistem pencernaan.	
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.	4.6 Melakukan penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan enzimatis pada makanan	<p>4.6.1 Kemampuan peserta didik dalam melakukan uji coba makanan.</p> <p>4.6.2 Kemampuan peserta didik dalam menyimpulkan, melaporkan/memaparkan hasil percobaan dan mendiskusikannya dengan teman.</p> <p>4.6.3 Peserta didik memulai pembelajaran sesuai urutan pembelajaran.</p> <p>4.6.4 Peserta didik mengikuti arahan dari instruktur (yaitu pendidik).</p> <p>4.6.7 Peserta didik menggunakan buku IPA untuk kelas VIII SMP/MTs kurikulum 2013</p>	



		edisi revisi 2016 saat proses pembelajaran berlangsung.	
--	--	---	--

### E. Penelitian Yang Relevan

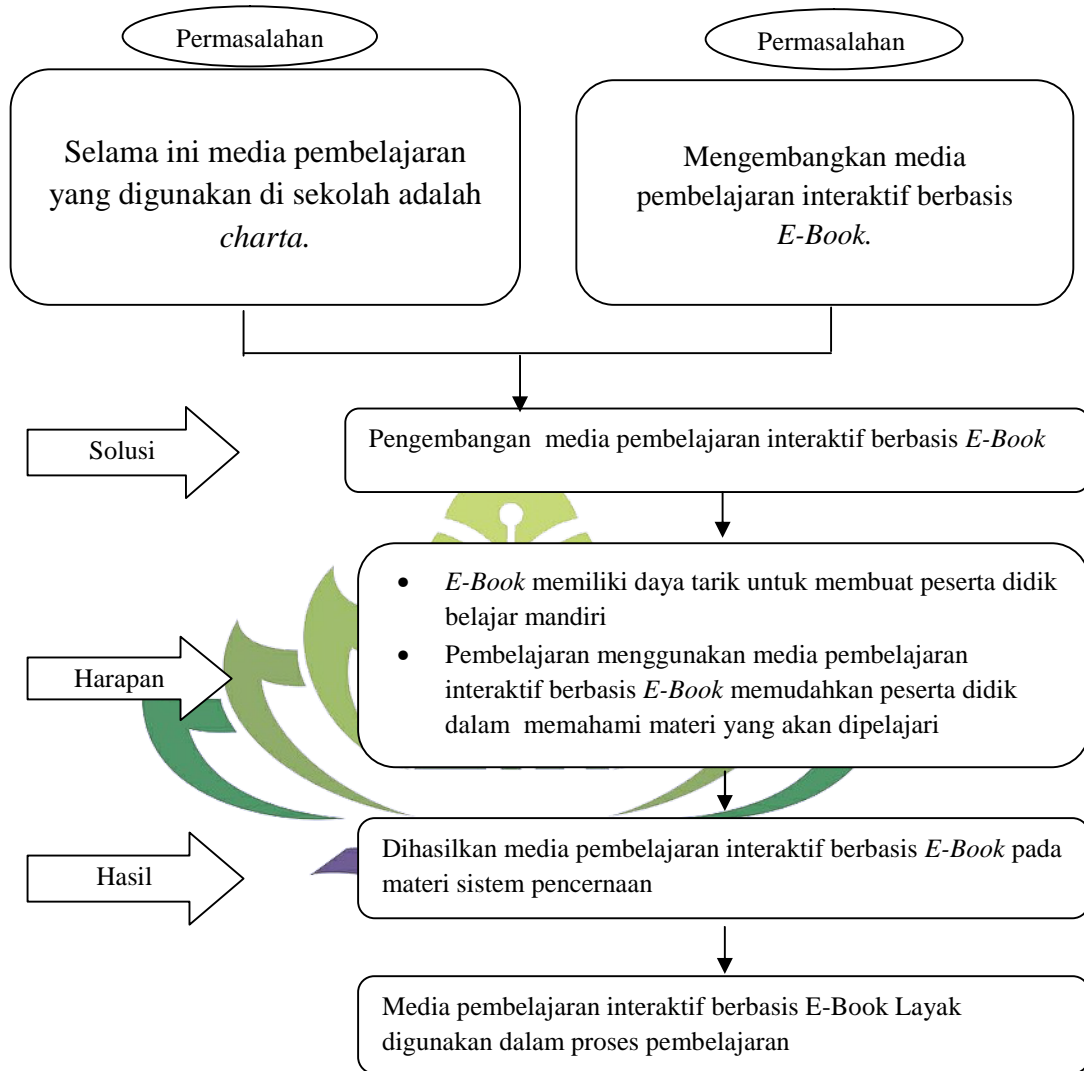
Pengembangan media interaktif berbasis *E-Book* IPA sebagai alternatif media pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia, diharapkan dapat membantu peserta didik dengan tujuan agar peserta didik dapat mudah mengingat materi sistem pencernaan manusia dan dapat meningkatkan minat baca peserta didik. Guna melengkapi kajian teori yang telah diuraikan di atas, berikut ini disajikan beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini.

Tiyas Abror Huda, dkk. Jurusan Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, FKIP Universitas Lampung 2015, dengan judul “Pengembangan *E-Book* Interaktif Pada Materi Termokimia Berbasis Representasi Kimia”. Diperoleh informasi bahwa hasil *E-Book* yang dikembangkan sudah sangat baik untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan *E-Book* sebagai sumber belajar peserta didik secara mandiri dan dapat mempermudah peserta didik. Peserta didik lebih mudah mengerti materi karena *E-Book* dikemas dengan menarik dengan adanya video maupun fenomena yang sering ditemukan sehari-hari. Dari hasil penilaian terdapat hasil kelayakan yaitu aspek keterbacaan dengan persentase sebesar 89,08% aspek kesesuaian isi materi dengan kurikulum persentase sebesar 94% dan aspek grafika dengan persentase sebesar 92%.

Ahmad Hidayat, dkk. Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Muhammadiyah Metro 2017, dengan judul “Pengembangan Buku Elektronik Interaktif Pada Materi Fisika Kuantum Kelas XII SMA”. Menyimpulkan bahwa E-Book yang dikembangkan menarik, mudah dan bermanfaat bagi peserta didik. Selanjutnya E-Book berfungsi sebagai suplemen sumber belajar peserta didik, namun Ahmad berpendapat bahwa media E-Book dapat digunakan sebara efektif jika terdapat sarana dan prasarana yang mendukung seperti adanya Laboratorium komputer. Dari hasil penilaian terdapat hasil kelayakan yaitu nilai kemenarikansebesar 3,12 , nilai kemudahan sebesar 3,01 , dan nilai kemanfaatan sebesar 3,06.

Rikma Fitrialeni Darlen, dkk. Universitas Jambi 2015, dengan judul “Pengembangan E-Book Interaktif Untuk Pembelajaran Fisika SMP”. Menyimpulkan bahwa media pembelajaran E-Book dipergunakan untuk mendorong rasa ingin tahu peserta didik di dalam proses pembelajaran serta memudahkan peserta didik saat belajar. Dari hasil penilaian terdapat hasil respon media pembelajaran dari uji coba yang dilakukan peserta didik dan dihasilkan persentase sebesar 80,7% dinyatakan bahwa E-Book “sangat layak”.

## F. Kerangka Berfikir



**Gambar 2.2 Kerangka Berfikir Penelitian**

### G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* ini memiliki spesifikasi produk sebagai berikut :

1. Pengembangan Media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* yang dikembangkan menggunakan materi sistem pencernaan pada manusia.
2. Pengembangan Media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8* yang disimpan dalam file ekstensi (exe).
3. Pada *E-Book* terdapat kuis interaktif dengan menggunakan *Wondershare QuizCreator*.
4. Dilengkapi dengan menu dan tombol interaktif untuk mempermudah peserta didik dalam menggunakan *E-Book*.
5. Terdapat menu profil yang mengenalkan penyusun.
6. Dalam media ini terdapat materi sistem pencernaan pada manusia, teks, gambar, animasi, music, dan video serta di dalam media ini dilengkapi dengan evaluasi.
7. Pada media ini tidak hanya berupa materi dan uraian saja melainkan dilengkapi dengan video gambar interaktif untuk mempermudah peserta didik mengerti dan mampu mengingat peristiwa-peristiwa yang ada dalam materi sistem pencernaan pada manusia.
8. Pada media ini terdapat relevansi antara Kompetensi Dasar, Indikator, Materi, Evaluasi dan Referensi.
9. Terdapat soal-soal untuk berlatih mandiri.

### **BAB III**

#### **METODELOGI PENELITIAN**

##### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

###### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung yang beralamat Jl. Sultan Agung Gang Mawar Way Halim Kec. Kedaton Bandar Lampung. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

###### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dari tahap persiapan sampai dengan tahap pelaksanaan yaitu dimulai bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2018.

##### **B. Model Penelitian dan Pengembangan**

Model penelitian yang digunakan adalah model penelitian dan pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang merupakan suatu model yang di dalamnya merepresentasikan tahapan-tahapan secara sistematis (tertata) dan sistematis dalam penggunaan bertujuan untuk tercapainya hasil yang diinginkan. Tujuan utama model



pengembangan ini digunakan untuk mendesain dan mengembangkan sebuah produk yang efektif dan efisien.<sup>1</sup>

### C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan menggunakan model yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch, Berdasarkan landasan filosofi pendidikan penerapan ADDIE harus bersifat student center, inovatif, otentik dan inspiratif. Tahap-tahap proses dalam model ADDIE memiliki kaitan satu sama lain, Oleh karenanya penggunaan model ini perlu dilakukan secara bertahap dan menyeluruh untuk menjamin terciptanya suatu produk pembelajaran yang efektif.<sup>2</sup> Langkah-langkah tersebut sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Tahapan ADDIE**

**Sumber : Robert Maribe Branch, Instructional Design: The ADDIE Approach.  
h.3**

<sup>1</sup>Benny A. Pribadi, *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE* (Jakarta : Prenada Media Group, Cet 2, 2016) h. 23.

<sup>2</sup> Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*. (London : Springer Science+Business Media, 2009) h. 2

Pada pengembangan ini akan dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah dikembangkan Robert Maribe Branch tersebut, yang terdiri dari lima langkah. Kelima langkah tersebut adalah: *Analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi).<sup>3</sup> Berdasarkan langkah-langkah tersebut, dapat dijelaskan lebih rinci untuk mempermudah dalam memahaminya, yaitu sebagai berikut :

### 1. *Analysis* (Analisis)

Langkah analisis terdiri atas, dua tahap yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*).

Tahap pertama yaitu analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklasifikasikan permasalahan yang dihadapi di sekolah berkaitan dengan media pembelajaran yang digunakan di sekolah selama ini, kemudian menemukan solusi dengan memperbaiki atau mengembangkan media pembelajaran.

Tahap kedua adalah analisis kebutuhan yaitu menentukan media pembelajaran yang diperlukan oleh peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar peserta didik.

### 2. *Design* (Desain)

Langkah kedua yang dilakukan yaitu merancang (*desain*), ibarat bangunan maka sebelum dibangun harus ada rancang bangunan di atas kertas terlebih dahulu. Pada media pembelajaran ini langkah merancang

---

<sup>3</sup> *Ibid*, h. 25

media dilihat dari segi desain, segi materi dan segi bahasa. Kemudian baru ke tahap berikutnya dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran.

### **3. *Development* (Pengembangan)**

Langkah ketiga ini yaitu mengembangkan media pembelajaran berdasarkan rancangan media awal. Adapun tahap-tahap yang dilakukan peneliti dalam mengembangkan media *E-Book* adalah: 1) Melakukan pembuatan media pembelajaran menggunakan aplikasi *Macromedia Flash* 8. Pembuatan media *E-Book* dilihat dari segi desain, segi materi dan segi bahasa yang nantinya akan terlihat perbedaan dengan media pembelajaran yang digunakan di sekolah. 2) Melakukan *review* media pembelajaran dengan memvalidasikan media pembelajaran oleh tim ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. 3) Memperbaiki media pembelajaran sesuai dengan saran dan masukan dari tim ahli media, ahli materi dan ahli bahasa sehingga terdapat perbandingan dari media awal dan media setelah revisi.

### **4. *Implementation* (Implementasi)**

Langkah ini yaitu melakukan implementasi media pembelajaran dalam proses pembelajaran di sekolah. Dengan melakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar melibatkan peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik dan kemenarikan media pembelajaran *E-Book*.

## 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Berdasarkan tahapan implementasi, *E-Book* perlu dievaluasi. Pada tahap evaluasi dilakukan revisi akhir terhadap produk yang dikembangkan berdasarkan saran dan masukan peserta didik yang diberikan selama tahap implementasi.

### D. Tahap Validasi

Pada tahap validasi terdapat tiga yaitu validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media:

#### 1. Tim Ahli Materi

Pada tahap ini dilakukan dengan pengoreksian untuk memperoleh data berupa kelayakan produk yang ditinjau dari aspek isi materi dengan SK dan KD, aspek penyajian dan teknik penyajian isi produk. Validasi ahli materi dilakukan dosen Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang merupakan dosen ahli bidang materi sistem pencernaan pada manusia dan pendidik bidang studi IPA. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan digunakan untuk merevisi proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book*.

#### 2. Tim Ahli Bahasa

Pada tahap ini dilakukan dengan pengoreksian untuk memperoleh data mengenai kelayakan bahasa yang disajikan dalam media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* pada materi sistem pencernaan pada manusia. Validasi ahli bahasa dilakukan oleh dosen Universitas

Islam Negeri Raden Intan Lampung. Data hasil validasi digunakan untuk memperbaiki produk agar layak digunakan sebagai media pembelajaran.

### 3. Tim Ahli Media

Pada tahap ahli media dengan pengoreksian terhadap media yang digunakan dari segi desain pada media pembelajaran *E-Book*, dilakukan oleh dosen Darmajaya dan dosen Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Data yang diperoleh dianalisis dan digunakan untuk merevisi produk pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book*. Setelah merevisi produk, peneliti melakukan validasi produk kembali untuk mendapatkan penilaian pada kategori layak atau bahkan sangat layak digunakan dalam pembelajaran peserta didik di sekolah

### E. Uji Coba

Tahap uji ini dibedakan menjadi dua, yaitu :

#### 1. Tahap Uji Coba Skala Kecil

Pada tahap uji coba skala kecil hanya dilakukan di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung. Peserta didik dan Guru IPA.

#### 2. Tahap Uji Coba Skala Luas

Pada tahap uji coba skala luas yang akan saya lakukan di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung, MTs Negeri 2 Bandar Lampung, dan SMP Negeri 4 Bandar Lampung.



## F. Instrument Pengumpulan Data

Instrument atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan angket (kuesioner), wawancara, observasi, dan dokumentasi.<sup>4</sup>

### 1. Angket (kuesioner)

Angket atau kuesioner merupakan alat untuk mengumpulkan dan mencatat data atau informasi yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden yaitu Peserta Didik, Guru, dan juga para Tim Ahli untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Metode angket digunakan untuk mengukur indikator program yang berkaitan dengan isi program bahan pembelajaran, tampilan program dan kualitas teknik program.

### 2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu bentuk alat evaluasi yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab dengan responden bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh Peneliti. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan Guru media pembelajaran IPA untuk memperoleh data yang menggali informasi lebih dalam mengenai potensi dan masalah yang ada di sekolah.

### 3. Observasi

Observasi merupakan suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena untuk

---

<sup>4</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya Offset, 2016) h.152- 166

mencapai tujuan tertentu. Observasi dilakukan secara non-sistematis dan tidak menggunakan instrument pengamatan, observasi dilakukan dengan melihat langsung kegiatan pembelajaran dikelas guna menganalisis media pembelajaran yang digunakan oleh Guru dalam menunjang kegiatan pembelajaran.

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi ini berupa foto-foto dan tulisan peserta didik SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung pada proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis E-Book dan pada saat pengisian angket penilaian media pembelajaran.

##### a. Kisi-Kisi Angket Untuk Validasi Ahli Materi

Kisi-kisi instrumen angket untuk validasi ahli materi yang berisi rincian dari aspek isi, penyajian dan teknik penyajian dapat di baca pada Tabel 3.1

**Tabel 3.1**  
**Kisi-Kisi Angket untuk Ahli Materi**

No.	Aspek	Indikator	No Pertanyaan		Jumlah Butir
			(+)	(-)	
1	Aspek isi	1. Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1	25	2
		2. Keakuratan materi	2	26	2
		3. Kemutakhiran materi	3	27	2
		4. Mendorong keingintahuan	7	29	2
		5. Kebenaran konsep materi	30	5	2
		6. Penyampaian materi yang urut	13	22	2
		7. Adanya soal-soal latihan	20	23	2
		8. Kesesuaian gambar untuk memperjelas materi	8	9	2

		9. Kesesuaian tingkat kesulitan dengan perkembangan kognitif peserta didik kelas VIII	12	10	2
		10. Kesesuaian dengan tingkat kecerdasan siswa	21	11	2
2	Aspek penyajian	11. Komunitatif	14	28	2
		12. Lugas	15	24	2
		13. Pendukung penyajian	4	16	2
3	Teknik penyajian	14. Penyajian pembelajaran	6	18	2
		15. Kohorensi dan keruntutan alur pikir	17	19	2
Jumlah				30	

Sumber : Purwoko. Urio. 2008. BSNP. (Online) Tersedia di:  
<http://eprints.uny.ac.id/9509/24/LAMPIRAN%201.1-1.10.pdf>. (Dimodifikasi)

#### b. Kisi-kisi Angket Untuk Validasi Ahli Media

Kisi-kisi instrumen angket untuk validasi ahli media berisi 2 komponen yaitu berupa aspek kualitas, grafis, efektivitas, dan interaktif media dapat dilihat pada Tabel 3.2

**Tabel 3.2**  
**Kisi-kisi Angket Untuk Ahli Media**

No.	Aspek	Indikator	No Pertanyaan		Jumlah Butir
			Positif ( + )	Negatif ( - )	
1.	Aspek Kualitas	1. Ketepatan	1	9	2
		2. Kepentingan	25	4	2
		3. Kelengkapan	24	19	2
		4. Keseimbangan	10	23	2
		5. Minat / perhatian	28	16	2
		6. Keadilan	11	30	2
		7. Kesesuaian dengan situasi peserta didik	22	8	2
2.	Aspek Grafis	8. Penyajian <i>E-Book</i> secara keseluruhan dapat mempresentasi konsep / materi sistem pencernaan manusia	15	26	2

		9. Pemilihan <i>font</i> sesuai dengan kebutuhan dan mudah dibaca peserta didik	5	35	2
		10. Kerapihan gambar pada <i>E-Book</i>	2	14	2
		11. Kejelasan petunjuk penggunaan <i>E-Book</i>	27	31	2
		12. Tampilan umum <i>E-Book</i> menarik	12	29	2
3.	Aspek Efektivitas	13. <i>E-Book</i> yang digunakan bersifat menyenangkan dan efektif dalam penggunaannya	13	6	2
		14. Kemampuan <i>E-Book</i> dalam menciptakan motivasi peserta didik	17	21	2
		15. Kemampuan dalam memicu kreativitas dan antusiasme peserta didik	40	15	2
		16. Kemampuan <i>E-Book</i> dalam menciptakan rasa senang bagi peserta didik	36	39	2
4	Aspek Interaktif	17. <i>E-Book</i> dapat digunakan di berbagai tempat, waktu, dan keadaan	37	38	2
		18. Kemampuan <i>E-Book</i> untuk mengaktifkan peserta didik dalam membangun pengetahuan sendiri	34	33	2
		19. Kemampuan <i>E-Book</i> dalam membantu peserta didik memahami konsep/materi sistem pencernaan manusia	7	18	2

		20. Kemampuan <i>E-Book</i> untuk umpan balik dengan segera	3	20	2
<b>Jumlah</b>					<b>40</b>

Sumber: Purwoko. Urio. 2008. BSNP. (Online)

Tersedia di: <http://eprints.uny.ac.id/9509/24/LAMPIRAN%201.1-1.10.pdf>.

(Dimodifikasi)

### c. Kisi-kisi Untuk Validasi Ahli Bahasa

Kisi-kisi instrumen angket validasi ahli bahasa dapat dilihat dari kelayakan aspek bahasa yaitu pada Tabel 3.3

**Tabel 3.3**  
**Kisi-kisi Angket untuk Ahli Bahasa**

No.	Aspek	Indikator	No Pertanyaan		Jumlah Butir
			Positif (+)	Negatif (-)	
1	Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat	1	5	2
		2. Kefektifan kalimat	4	2	2
		3. Kebakuan istilah	3	18	2
2	Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan dan informasi	10	20	2
3	Dialogis dan interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik	14	17	2
		6. Kemampuan mendorong kreativitas peserta didik	12	16	2
4	Kesesuaian dan perkembangan peserta didik	7. Kesesuaian dan perkembangan intelek peserta didik	13	15	2
5	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	8. Ketepatan bahasa	9	21	2
6	Penggunaan istilah, simbol, dan ikon	9. Ketepatan ejaan	6	22	2
		10. Konsistensi penggunaan istilah	8	19	2
		11. Konsistensi penggunaan simbol	7	11	2



		atau istilah			
		<b>Jumlah</b>			<b>22</b>

Sumber: Purwoko. Urio. 2008. BSNP. (Online)

Tersedia di: <http://eprints.uny.ac.id/9509/24/LAMPIRAN%201.1-1.10.pdf>.

(Dimodifikasi)

#### d. Kisi-kisi Untuk Angket Validasi Guru

Angket validasi Guru merupakan instrumen penilaian kelayakan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* pada materi sistem pencernaan pada manusia sebagai media pembelajaran IPA. Uji kelayakan oleh Guru digunakan untuk menguji kelayakan produk yang akan diberikan kepada peserta didik. Hasil uji kelayakan oleh guru digunakan untuk memperbaiki media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* pada materi sistem pencernaan pada manusia sebelum diuji cobakan pada kelompok kecil. Angket tanggapan diberikan kepada Guru IPA SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung. Kisi-kisi angket tanggapan Guru dapat dilihat pada Tabel 3.4

**Tabel 3.4**  
**Kisi-kisi Angket untuk Tanggapan Guru**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan		Jumlah skor
			(+)	(-)	
1.	Kesesuaian Materi dengan KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran	1. Kesesuaian materi dengan KI	1	17	2
		2. Kesesuaian materi dengan KD	2	18	2
		3. Kesesuaian materi dengan Indikator	3	19	2
		4. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	20	2
2.	Aspek Kualitas	5. Kualitas media <i>E-Book</i> yang dikembangkan sudah memenuhi	5	23	2

		kriteria media			
		6. Penggunaan media <i>E-Book</i> yang dikembangkan memenuhi fungsi praktis sebagai media pembelajaran	12	6	2
		7. Desain media <i>E-Book</i> baik (kejelasan huruf, gambar dan <i>background</i> )	7	15	2
3.	Aspek Efektifitas	8. Kesesuaian media yang dikembangkan dengan kebutuhan pembelajaran	11	8	2
		9. Media dapat melatih kemandirian belajar peserta didik	9	10	2
4.	Aspek Penyajian	10. Kesesuaian dan ketepatan gambar dan video dengan materi	13	21	2
		11. Kemudahan memilih menu sajian	14	22	2
		12. Kemudahan dalam penggunaan media	24	16	2
<b>Jumlah</b>					<b>24</b>

Sumber: Purwoko. Urio, 2008. BSNP. (Online)

Tersedia di: <http://eprints.uny.ac.id/9509/24/LAMPIRAN%201.1-1.10.pdf>.

(Dimodifikasi)

#### e. Kisi-kisi Angket Untuk Tanggapan Peserta Didik

Instrumen kuesioner untuk peserta didik diisi ketika melakukan uji coba lapangan yang akan menilai kelayakan pada aspek penggunaan pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* pada materi sistem pencernaan pada manusia. Instrumen angket untuk peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.5

**Tabel 3.5**  
**Kisi-kisi Angket untuk Tanggapan Peserta Didik**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan		Jumlah Soal
			(+)	(-)	
1.	Media	Kemudahan dalam penggunaan	1	18	2

		Kejelasan petunjuk penggunaan media	3	16	2
		Kejelasan uraian materi	2	20	2
		Kesesuaian bahasa dengan tingkat pemahaman peserta didik	4	14	2
		Kesesuaian gambar / video untuk memperjelas isi	17	6	2
		Ketepatan memilih background dan teks	5	12	2
2	Pembelajaran	Kemampuan untuk belajar mandiri	9	19	2
		Peningkatan pengetahuan dan wawasan	10	15	2
		Menciptakan rasa senang bagi peserta didik	7	11	2
		Membantu memahami konsep/materi	8	13	2
Jumlah					20

### G. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif pada penelitian ini diperoleh dari masukkan validator pada tahap validasi, masukan dari ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Sedangkan kuantitatif adalah data yang memaparkan hasil pengembangan produk yang berupa media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book*. Data yang diperoleh melalui instrumen penelitian pada saat uji coba dianalisis dengan menggunakan statistik. Cara ini diharapkan dapat memahami

data selanjutnya. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk yang dikembangkan.

Angket tanggapan di isi oleh Guru dan peserta didik. Angket tanggapan berisi pertanyaan dengan jawaban semi terbuka. Urutan penulisannya adalah judul, pernyataan dari peneliti, identitas responden, petunjuk pengisian, dan item pertanyaan. Angket tanggapan bersifat kuantitatif data dapat diolah secara penyajian persentase dengan menggunakan skala Likert sebagai skala pengukuran. Skala ini disusun dalam bentuk suatu pernyataan diikuti dengan lima respon. Skala pengukuran penelitian pengembangan yang telah dimodifikasi dari Riduwan. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor seperti Tabel 3.6 berikut:

**Tabel 3.6**  
**Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban<sup>5</sup>**

No.	Analisis Kuantitatif	Skor
1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Cukup	3
4	Kurang	2
5	Sangat Kurang	1

Nilai yang diberikan adalah satu sampai lima untuk respon sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang setuju, yang menggambarkan posisi yang sangat positif ke posisi yang sangat negatif. Tingkat pengukuran skala dalam penelitian ini menggunakan interval. Data interval dapat dianalisis dengan

---

<sup>5</sup>Riduwan, *Dasar-Dasar Statistik*, (Bandung: Alfabeta, 2014) h.39 .

menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden.

$$\text{Persentase Jawaban responden} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor yang Tertinggi/Ideal}} \times 100 \%$$

Hasil dari skor penilaian tersebut kemudian dicari rata-ratanya dari sejumlah subjek sampel uji coba dan dikonversikan kepernyataan penilaian untuk menentukan kualitas dan tingkat kemanfaatan produk yang dihasilkan berdasarkan pendapat pengguna. Pengonversian skor menjadi persyaratan penilaian ini dapat dilihat dalam Tabel 3.7

**Tabel 3.7**  
**Skala Kelayakan Media Pembelajaran<sup>6</sup>**

Skor Persentase (%)	Interpretasi
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
0 % - 20%	Sangat Kurang Layak

Berdasarkan data tabel di atas, maka produk pengembangan akan berakhir saat skor penilaian terhadap media pembelajaran ini telah memenuhi syarat kelayakan dengan tingkat kesesuaian materi, kelayakan media, dan kelayakan media, dan kualitas teknis pada bahan pembelajaran media interaktif berbasis *E-Book* untuk kelas VIII pada materi sistem pencernaan pada manusia dikategori sangat layak atau layak.

<sup>6</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Pendidikan*, (Jakarta :PT. Rineka Cipta, 2013), h.44.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran *E-Book*

Selama ini media yang digunakan di dalam proses pembelajaran di sekolah adalah *charta*. Terdapat kekurangan dari media *charta* ini yaitu dari segi desain tampilan kurang menarik karena berupa gambar dua dimensi, kemudian tidak terdapat cover, tidak terdapat menu materi, tidak terdapat KI dan KD serta indikator, tidak terdapat penjelasan isi materi, tidak terdapat video animasi yang menjelaskan materi, tidak terdapat diskusi untuk praktikum, evaluasi, referensi, serta tidak terdapat biodata pengembangan. Selain itu dari segi materi media *charta* dalam penyampaiannya tidak jelas, tidak diperinci karena hanya berupa gambar saja. Dan dari segi bahasa media *charta* menggunakan bahasa yang tidak lugas, tidak komunikatif dan sulit dipahami.

Sehingga peneliti mengembangkan suatu media pembelajaran *E-Book* dengan menggunakan model penelitian ADDIE yang telah dikembangkan oleh Robert Maribe Branch, dengan lima tahapan yaitu: *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan



*evaluation* (evaluasi).<sup>1</sup> Tujuan utama model pengembangan ini digunakan untuk mendesain dan mengembangkan sebuah produk yang efektif dan efisien.<sup>2</sup>

### 1. *Analysis* (Analisis)

Bersumber dari hasil pra peneliti di SMP A-Azhar 3 Bandar Lampung. Hasil analisis yang telah dilakukan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan dalam penyusunan bahan ajar biologi. Analisis yang dilakukan meliputi analisis kinerja dan analisis kebutuhan<sup>3</sup>.

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklasifikasikan permasalahan yang dihadapi di sekolah berkaitan dengan media pembelajaran yang digunakan di sekolah selama ini. Setelah melakukan analisis kinerja diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan selama ini adalah *Charta*. Dari pembuatan desain media pembelajaran media *charta* tidak terdapat cover, tidak terdapat menu materi, tidak terdapat KI dan KD serta indikator, tidak terdapat penjelasan isi materi, tidak terdapat video animasi yang menjelaskan materi, tidak terdapat diskusi untuk praktikum, evaluasi, referensi, serta tidak terdapat biodata pengembangan. Selanjutnya format isi hanya tersedia dalam bentuk gambar dua dimensi. Selain itu dari segi materi media *charta* dalam penyampaian tidak jelas, tidak diperinci karena hanya berupa gambar

---

<sup>1</sup> Made, Naswan, I made. *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Dengan Model ADDIE Pada Materi Pemograman WEB Siswa Kelas X Semester Genap Di SMK Negeri 3 Singasari*. (Universitas Pendidikan Ganesha : e-Journal, 2014)) h. 5

<sup>2</sup> Benny A. Pribadi, *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE* (Jakarta : Prenada Media Group, Cet 2, 2016) h. 23.

<sup>3</sup> Rikma, Sjarkawi, Aprizal. *Pengembangan E-Book Interaktif Untuk Pembelajaran Fisika SMP*. Univesitas Jambi: Tekno-Pedagogi, 2015) h. 15

saja. Dan dari segi bahasa media *charta* menggunakan bahasa yang tidak lugas dan tidak komunikatif.

Analisis kebutuhan yaitu menentukan media pembelajaran yang diperlukan oleh peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar peserta didik. Dengan demikian, peneliti mengembangkan media pembelajaran *E-Book* yang dirasa akan dapat menghilangkan kejenuhan peserta didik saat mempelajari mata pelajaran IPA. Media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* merupakan media yang akan memberikan variasi pada proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik. *E-Book* interaktif mampu mengintegrasikan tayangan suara, teks, gambar, animasi, movie, musik, dan kuis interaktif sehingga informasi yang disampaikan lebih kaya dibandingkan dengan buku konvensional.

## 2. *Design (Desain)*

Pendesaian pengembangan media pembelajaran E-Book adalah dari segi desain merancang format dengan melengkapi bagian intro pembuka yang terdiri dari 2 *content*. *Content* yang pertama yaitu cover yang berisi tulisan “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis E-Book Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk SMP Kelas VIII”. Sedangkan *content* yang kedua berisi menu yang terdiri dari KI, KD, Indikator, Materi, Evaluasi, Referensi dan Biodata pengembangan. Selanjutnya perbaikan untuk format isi dengan menambahkan gambar dan video animasi pada





setiap sub materi untuk menjelaskan materi. Kemudian perbaikan warna pada segi pewarnaan: warna perpaduan hijau tua dan muda sebagai *background*, warna merah pada tombol menu, dan warna biru muda sebagai kolom tempat teks materi. Dan perbaikan teknik untuk proses desain menggunakan teknik *hyperlink*, pembuatan media pembelajaran *E-Book* melibatkan aplikasi *Macromedia Flash 8* dalam proses desain.. Media ini dibuat dalam bentuk media elektronik yang disimpan dalam file ekstensi (exe) dengan format: *landscape* dan font: *Comic Sans MS* dan media ini dibuat dalam bentuk non cetak. Selain itu, pendesaian dari segi materi media *E-Book* interaktif dalam penyampaiannya lebih jelas, akurat dan terperinci. Kemudian pendesaian dari segi bahasa media *E-Book* interaktif menggunakan bahasa yang jelas, lugas, dan mudah dipahami

### 3. *Development (Pengembangan)*

Hasil dari pengembangan media pembelajaran *E-Book* yang di desain menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8*.

Adapun perbandingan media pembelajaran yang selama ini digunakan di sekolah yaitu *charta* dengan media pembelajaran *E-Book* dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Perbandingan media pembelajaran *Charta* dengan media pembelajaran *E-Book***

Media Pembelajaran <i>Charta</i>	Media Pembelajaran <i>E-Book</i>
<p><b>Segi Desain</b></p> 	
<p>Perbedaan yang nampak pada segi desain sebagai berikut:  Tampilan hanya berupa gambar sederhana, kurang menarik dan tidak variatif.  Sedangkan desain pada media pembelajaran <i>E-Book</i> warna bervariasi, terdapat banyak tampilan menu dan terdapat gambar bergerak</p>	
<p><b>Segi Materi</b></p> 	

Perbedaan yang nampak pada segi materi sebagai berikut:

Materi tidak jelas dan tidak terperinci karena hanya berupa gambar dua dimensi. Sedangkan pada media pembelajaran *E-Book* terdapat penjelasan berkaitan dengan materi sehingga lebih akurat, dan terperinci.

### Segi Bahasa



Keterangan :

Perbedaan yang nampak pada segi bahasa sebagai berikut:

Bahasa tidak jelas, tidak komunikatif dan sulit dipahami karena hanya berupa gambar dua dimensi. Sedangkan pada media pembelajaran *E-Book* bahasa lebih lugas, lebih jelas dan mudah dipahami.

**Sumber : Dokumentasi Penelitian**

Setelah produk berhasil dikembangkan langkah berikutnya dengan melakukan uji kelayakan media dengan cara validasi produk. Validasi desain atau produk dilakukan setelah pembuatan produk awal. Validasi dilakukan dengan tiga macam, yaitu validasi desain oleh ahli media, validasi isi materi dengan ahli materi, dan validasi kualitas bahasa oleh ahli bahasa.



### 1. Validasi Ahli Media Tahap I

Validasi ahli media dilakukan dengan melihat kualitas media *E-Book* sebagai media pembelajaran. Ahli media kemudian dimohon untuk memberikan penilaian media *E-Book* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran biologi. Hasil validasi media dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini :

**Tabel 4.2**  
**Hasil Uji Ahli Media Sebelum Revisi**

No.	Pernyataan	VLF		VLZ	
		Persentase (%)	Kriteria	Presentase (%)	Kriteria
1.	Kualitas <i>E-Book</i> pada materi sistem pencernaan manusia sudah memenuhi kriteria pemilihan <i>E-Book</i> pembelajaran	75%	L	100%	SL
2.	Kerapihan gambar pada <i>E-Book</i> pada materi sistem pencernaan manusia	50%	KL	50%	KL
3.	Kemampuan <i>E-Book</i> untuk umpan balik peserta didik dengan segera	50%	KL	75%	L
4.	Penggunaan <i>E-Book</i> tidak dapat melatih kemandirian peserta didik	75%	L	75%	L
5.	Pemilihan <i>font</i> sesuai dengan kebutuhan dan mudah dibaca peserta didik	100%	SL	75%	L
6.	<i>E-Book</i> bersifat kurang menyenangkan dan efektif bagi peserta didik	50%	KL	50%	KL
7.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam membantu peserta didik memahami konsep/materi sistem pencernaan manusia	50%	KL	50%	KL
8.	Kurang sesuai <i>E-Book</i> dengan kebutuhan	50%	KL	75%	L



	pembelajaran bagi peserta didik				
9.	Kualitas <i>E-Book</i> pada materi sistem pencernaan manusia tidak memenuhi kriteria pemilihan <i>E-Book</i> pembelajaran	75%	L	50%	KL
10.	Keseimbangan perpaduan gambar dengan materi	75%	L	75%	L
11.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam menciptakan rasa senang bagi peserta didik	100%	SL	75%	L
12.	Tampilan umum pada <i>E-Book</i> terkesan menarik	75%	L	50%	KL
13.	Kemampuan <i>E-Book</i> bersifat menyenangkan dan efektif bagi peserta didik	50%	KL	75%	L
14.	Tidak teratur gambar pada <i>E-Book</i>	50%	KL	75%	L
15.	Keterbatasan <i>E-Book</i> dalam memicu kreativitas dan antusiasme peserta didik	75%	L	50%	KL
16.	Kurangnya tingkat interaktivitas antara peserta didik dengan <i>E-Book</i> pembelajaran	75%	L	75%	L
17.	Kemampuan <i>E-Book</i> untuk menciptakan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran	75%	L	50%	KL
18.	Keterbatasan <i>E-Book</i> dalam membantu peserta didik memahami konsep/materi sistem pencernaan manusia	50%	KL	75%	L
19.	Desain <i>E-Book</i> terkesan kurang baik mulai dari kejelasan huruf, gambar, dan <i>background</i>	75%	L	75%	L
20.	Tidak mampu <i>E-Book</i> untuk melakukan umpan balik dengan segera	75%	L	50%	KL
21.	Keterbatasan <i>E-Book</i> untuk menciptakan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran	75%	L	50%	KL

22.	Kesesuaian <i>E-Book</i> dengan kebutuhan pembelajaran bagi peserta didik	75%	L	75%	L
23.	Keterbatasan <i>E-Book</i> pada keseimbangan perpaduan gambar dengan materi	75%	L	50%	KL
24.	Desain <i>E-Book</i> baik (kejelasan huruf, gambar, dan <i>background</i> )	75%	L	75%	L
25.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam melatih kemampuan kemandirian peserta didik	75%	L	75%	L
26.	Keterbatasan penyajian <i>E-Book</i> secara keseluruhan dalam mempresentasi konsep/materi sistem pencernaan manusia	50%	KL	75%	L
27.	Kejelasan petunjuk penggunaan <i>E-Book</i> sistem pencernaan manusia	50%	KL	75%	L
28.	<i>E-Book</i> dapat meningkatkan interaktivitas antara peserta didik dalam pembelajaran	75%	L	75%	L
29.	Tampilan umum pada <i>E-Book</i> terkesan tidak menarik	50%	KL	50%	KL
30.	Keterbatasan <i>E-Book</i> dalam menciptakan rasa senang bagi peserta didik	75%	L	75%	L
31.	Tidak jelas petunjuk penggunaan <i>E-Book</i>	50%	KL	75%	L
32.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam memicu kreativitas dan antusiasme peserta didik	75%	L	50%	KL
33.	Keterbatasan <i>E-Book</i> untuk mengaktifkan peserta didik dalam membangun pengetahuan sendiri	75%	L	50%	KL
34.	Kemampuan <i>E-Book</i> untuk mengaktifkan peserta didik dalam membangun pengetahuan sendiri	75%	L	75%	L

35.	Pemilihan <i>font</i> tidak sesuai dengan kebutuhan dan mudah dibaca peserta didik	50%	KL	75%	L
36.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam menciptakan rasa senang bagi peserta didik	75%	L	75%	L
37.	Kemampuan <i>E-Book</i> dapat digunakan di berbagai tempat, waktu, dan keadaan	100%	SL	100%	SL
38.	Keterbatasan <i>E-Book</i> dapat digunakan di berbagai tempat, waktu, dan keadaan	100%	SL	75%	L
39.	Keterbatasan <i>E-Book</i> dalam menciptakan rasa senang bagi peserta didik	50%	KL	75%	L
40.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam memicu kreativitas dan antusiasme peserta didik	75%	L	75%	L
<b>Persentase rata-rata tiap validator (%)</b>		<b>68,75%</b>		<b>68,13%</b>	
<b>Kriteria</b>				<b>Layak</b>	
<b>Persentase rata-rata total</b>				<b>68,44%</b>	
<b>Kriteria</b>				<b>Layak</b>	

**Sumber : Data Penelitian**

Berdasarkan Tabel 4.2 penilaian oleh validasi ahli media pada pernyataan positif dan pernyataan negatif di atas dapat diketahui dari perolehan persentase rata-rata validator yaitu pada VLF mendapatkan perolehan sebesar 63,75% dan hasil VLZ mendapatkan perolehan sebesar 68,13%. Kemudian diperoleh hasil persentase rata-rata total sebesar 68,44% dengan kategori “layak”.

## **2. Validasi Ahli Media Tahap II (Setelah Revisi)**

Produk yang telah divalidasi pada tahap I (sebelum revisi) kemudian dilakukan perbaikan untuk menyempurnakan produk. Adapun

hasil validasi pada tahap II (setelah revisi) ini dapat dilihat pada tabel 4.3

perhitungan pada pernyataan berikut ini:

**Tabel 4.3**  
**Hasil Uji Ahli Media Sesudah Revisi**

No.	Pernyataan	VLF		VLZ	
		Persentase (%)	Kriteria	Presentase (%)	Kriteria
1.	Kualitas <i>E-Book</i> pada materi sistem pencernaan manusia sudah memenuhi kriteria pemilihan <i>E-Book</i> pembelajaran	100%	L	100%	SL
2.	Kerapihan gambar pada <i>E-Book</i> pada materi sistem pencernaan manusia	75%	L	75%	L
3.	Kemampuan <i>E-Book</i> untuk umpan balik peserta didik dengan segera	75%	L	75%	L
4.	Penggunaan <i>E-Book</i> tidak dapat melatih kemandirian peserta didik	100%	L	75%	L
5.	Pemilihan <i>font</i> sesuai dengan kebutuhan dan mudah dibaca peserta didik	100%	SL	75%	L
6.	<i>E-Book</i> bersifat kurang menyenangkan dan efektif bagi peserta didik	100%	SL	75%	L
7.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam membantu peserta didik memahami konsep/materi sistem pencernaan manusia	100%	SL	75%	L
8.	Kurang sesuai <i>E-Book</i> dengan kebutuhan pembelajaran bagi peserta didik	75%	L	100%	SL
9.	Kualitas <i>E-Book</i> pada materi sistem pencernaan manusia tidak memenuhi kriteria	100%	SL	75%	L

	pemilihan <i>E-Book</i> pembelajaran				
10.	Keseimbangan perpaduan gambar dengan materi	100%	SL	100%	SL
11.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam menciptakan rasa senang bagi peserta didik	100%	SL	100%	SL
12.	Tampilan umum pada <i>E-Book</i> terkesan menarik	100%	SL	75%	L
13.	Kemampuan <i>E-Book</i> bersifat menyenangkan dan efektif bagi peserta didik	75%	L	100%	SL
14.	Tidak teratur gambar pada <i>E-Book</i>	75%	L	100%	SL
15.	Keterbatasan <i>E-Book</i> dalam memicu kreativitas dan antusiasme peserta didik	100%	SL	75%	L
16.	Kurangnya tingkat interaktivitas antara peserta didik dengan <i>E-Book</i> pembelajaran	100%	SL	100%	SL
17.	Kemampuan <i>E-Book</i> untuk menciptakan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran	100%	SL	75%	L
18.	Keterbatasan <i>E-Book</i> dalam membantu peserta didik memahami konsep/materi sistem pencernaan manusia	75%	L	100%	SL
19.	Desain <i>E-Book</i> terkesan kurang baik mulai dari kejelasan huruf, gambar, dan <i>background</i>	100%	SL	100%	SL
20.	Tidak mampu <i>E-Book</i> untuk melakukan umpan balik dengan segera	100%	SL	75%	L
21.	Keterbatasan <i>E-Book</i> untuk menciptakan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran	100%	SL	75%	L
22.	Kesesuaian <i>E-Book</i> dengan kebutuhan pembelajaran bagi peserta didik	100%	SL	100%	SL
23.	Keterbatasan <i>E-Book</i> pada keseimbangan perpaduan	100%	SL	75%	L

	gambar dengan materi				
24.	Desain <i>E-Book</i> baik (kejelasan huruf, gambar, dan <i>background</i> )	100%	SL	100%	SL
25.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam melatih kemampuan kemandirian peserta didik	100%	SL	100%	SL
26.	Keterbatasan penyajian <i>E-Book</i> secara keseluruhan dalam mempresentasi konsep/materi sistem pencernaan manusia	75%	L	100%	SL
27.	Kejelasan petunjuk penggunaan <i>E-Book</i> sistem pencernaan manusia	75%	L	100%	SL
28.	<i>E-Book</i> dapat meningkat interaktivitas antara peserta didik dalam pembelajaran	75%	L	100%	SL
29.	Tampilan umum pada <i>E-Book</i> terkesan tidak menarik	75%	L	75%	L
30.	Keterbatasan <i>E-Book</i> dalam menciptakan rasa senang bagi peserta didik	100%	SL	100%	SL
31.	Tidak jelas petunjuk penggunaan <i>E-Book</i>	75%	L	100%	SL
32.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam memicu kreativitas dan antusiasme peserta didik	100%	SL	75%	L
33.	Keterbatasan <i>E-Book</i> untuk mengaktifkan peserta didik dalam membangun pengetahuan sendiri	100%	SL	75%	L
34.	Kemampuan <i>E-Book</i> untuk mengaktifkan peserta didik dalam membangun pengetahuan sendiri	100%	SL	100%	SL
35.	Pemilihan <i>font</i> tidak sesuai dengan kebutuhan dan mudah dibaca peserta didik	100%	SL	100%	SL
36.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam menciptakan rasa senang bagi peserta didik	100%	SL	100%	SL

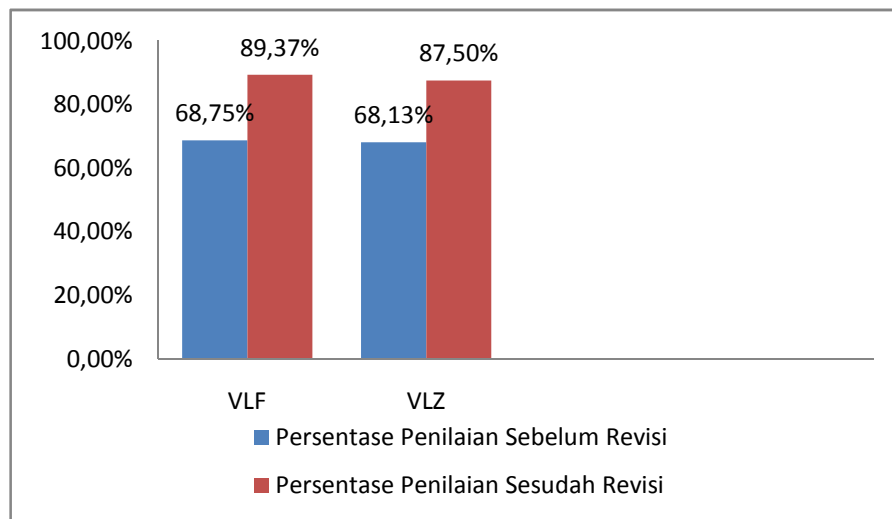


37.	Kemampuan <i>E-Book</i> dapat digunakan di berbagai tempat, waktu, dan keadaan	100%	SL	100%	SL
38.	Keterbatasan <i>E-Book</i> dapat digunakan di berbagai tempat, waktu, dan keadaan	100%	SL	100%	SL
39.	Keterbatasan <i>E-Book</i> dalam menciptakan rasa senang bagi peserta didik	75%	L	100%	SL
40.	Kemampuan <i>E-Book</i> dalam memicu kreativitas dan antusiasme peserta didik	75%	L	100%	SL
Persentase rata-rata tiap validator (%)		89,37%		87,50%	
Kriteria		Sangat Layak			
Persentase rata-rata total		88,44%			
Kriteria		Sangat Layak			

**Sumber : Data Penelitian**

Berdasarkan Tabel 4.3 penilaian oleh validasi ahli media pada tahap II (setelah revisi) pada pernyataan positif dan pernyataan negatif di atas dapat diketahui dari perolehan persentase rata-rata validator yaitu pada VLF mendapatkan perolehan sebesar 89,37% dan hasil VLZ mendapatkan perolehan sebesar 87,50%. Kemudian diperoleh hasil persentase rata-rata total sebesar 88,44% dengan kategori “sangat layak”.

Setelah mendapatkan hasil penilaian validasi ahli media tahap I dan tahap II, maka akan didapatkan grafik perbandingan penilaian pada pernyataan. Dan perbandingan tersebut dapat dilihat dari gambar 4.1 berikut ini :



**Gambar 4.1**

**Grafik Hasil Penelitian Validasi Ahli Media Tahap I (Sebelum Revisi) dan II (Sesudah Revisi)**

### 3. Validasi Ahli Materi Tahap I (Sebelum Revisi)

Validasi ahli materi dilakukan dengan pernyataan terkait dalam penjelasan materi yang terdapat di media pembelajaran *E-Book*.. Selanjutnya validator ahli materi dimohon memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan. Hasil validasi materi dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut :

**Tabel 4.4**  
**Hasil Uji Ahli Materi Sebelum Revisi**

No.	Pernyataan Tentang <i>E-Book</i> Yang Dikembangkan	VPF		VLA	
		Persentase (%)	Kriteria	Persentase (%)	Kriteria
1.	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan KI, KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran yang berlaku	100%	SL	75%	L
2.	Menggunakan contoh	50%	KL	50%	KL

	kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari sesuai materi sistem pencernaan				
3.	Materi sistem pencernaan disajikan dengan sistematis dalam kegiatan pembelajaran	75%	L	50%	KL
4.	Evaluasi pada <i>E-Book</i> sudah sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran	50%	KL	50%	KL
5.	Gambar yang terdapat di <i>E-Book</i> dapat memperjelas materi sistem pencernaan	75%	L	75%	L
6.	Kemampuan <i>E-Book</i> untuk mendorong rasa ingin tahu pada peserta didik mengenai materi sistem pencernaan dalam proses pembelajaran	75%	L	75%	L
7.	Tingkat kesulitan sesuai dengan kemampuan berfikir peserta didik SMP kelas VIII sehingga dapat dipahami dengan mudah	50%	KL	75%	L
8.	Materi yang disajikan komunikatif dengan bahasa yang lazim digunakan oleh peserta didik	75%	L	75%	L
9.	Gambar yang terdapat di <i>E-Book</i> tidak memperjelas materi sistem pencernaan	50%	KL	75%	L
10.	Materi sistem pencernaan pada E-Book tidak sesuai dengan kemampuan berfikir peserta didik	75%	L	50%	KL
11.	Materi yang disajikan tidak sesuai dengan KI, KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran	50%	KL	50%	KL

	yang berlaku				
12.	Seluruh kalimat yang digunakan mewakili pesan yang disampaikan dan mengikuti tata kalimat yang benar dalam bahasa indonesia	75%	L	75%	L
13.	Evaluasi pada <i>E-Book</i> tidak sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran	75%	L	50%	KL
14.	Seluruh kalimat yang digunakan tidak mewakili pesan yang disampaikan dan mengikuti tata kalimat yang benar dalam bahasa indonesia	50%	KL	75%	L
15.	Materi sistem pencernaan tidak disajikan dengan sistematis dalam kegiatan pembelajaran	50%	KL	75%	L
16.	Materi yang disajikan tidak komunikatif dengan bahasa yang lazim digunakan oleh peserta didik	75%	L	75%	L
17.	Keterbatasan <i>E-Book</i> untuk mendorong rasa ingin tahu pada peserta didik mengenai materi sistem pencernaan dalam proses pembelajaran	75%	L	50%	KL
18.	Contoh yang digunakan tidak terdapat dalam kehidupan sehari-hari pada materi sistem pencernaan	50%	KL	75%	L
Persentase rata-rata tiap validator (%)		65,28%		63,89%	
Kriteria		Layak			
Persentase rata-rata total		64,59%			
Kriteria		Layak			

**Sumber : Data Penelitian**

Berdasarkan Tabel 4.4 penilaian oleh validasi ahli materi pada pernyataan positif dan pernyataan negatif di atas dapat diketahui dari perolehan persentase rata-rata validator yaitu pada VPF mendapatkan perolehan sebesar 65,28% dan hasil VLA mendapatkan perolehan sebesar 68,89%. Kemudian diperoleh hasil persentase rata-rata total sebesar 64,59% dengan kategori “layak”.

#### 4. Validasi Ahli Materi Tahap II (Sesudah Revisi)

Produk yang telah divalidasi pada tahap I (sebelum revisi) kemudian dilakukan perbaikan untuk menyempurnakan produk. Adapun hasil validasi pada tahap II (setelah revisi) ini dapat dilihat pada tabel 4.5 perhitungan pada pernyataan berikut ini:

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji Ahli Materi Sesudah Revisi**

No.	Pernyataan Tentang <i>E-Book</i> Yang Dikembangkan	VPF		VLA	
		Persentase (%)	Kriteria	Persentase (%)	Kriteria
1.	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan KI, KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran yang berlaku	100%	SL	100%	SL
2.	Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari sesuai materi sistem pencernaan	75%	KL	75%	L
3.	Materi sistem pencernaan disajikan dengan sistematis dalam kegiatan pembelajaran	100%	L	75%	L
4.	Evaluasi pada <i>E-Book</i> sudah sesuai dengan	75%	KL	75%	L

	materi dan tujuan pembelajaran				
5.	Gambar yang terdapat di <i>E-Book</i> dapat memperjelas materi sistem pencernaan	100%	L	100%	SL
6.	Kemampuan <i>E-Book</i> untuk mendorong rasa ingin tahu pada peserta didik mengenai materi sistem pencernaan dalam proses pembelajaran	100%	L	100%	SL
7.	Tingkat kesulitan sesuai dengan kemampuan berfikir peserta didik SMP kelas VIII sehingga dapat dipahami dengan mudah	100%	KL	100%	SL
8.	Materi yang disajikan komunikatif dengan bahasa yang lazim digunakan oleh peserta didik	100%	L	100%	SL
9.	Gambar yang terdapat di <i>E-Book</i> tidak memperjelas materi sistem pencernaan	75%	L	75%	SL
10.	Materi sistem pencernaan pada E-Book tidak sesuai dengan kemampuan berfikir peserta didik	100%	SL	75%	L
11.	Materi yang disajikan tidak sesuai dengan KI, KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran yang berlaku	100%	SL	100%	SL
12.	Seluruh kalimat yang digunakan mewakili pesan yang disampaikan dan mengikuti tata kalimat yang benar dalam bahasa Indonesia	100%	SL	100%	SL
13.	Evaluasi pada <i>E-Book</i> tidak sesuai dengan materi dan tujuan	100%	SL	75%	L



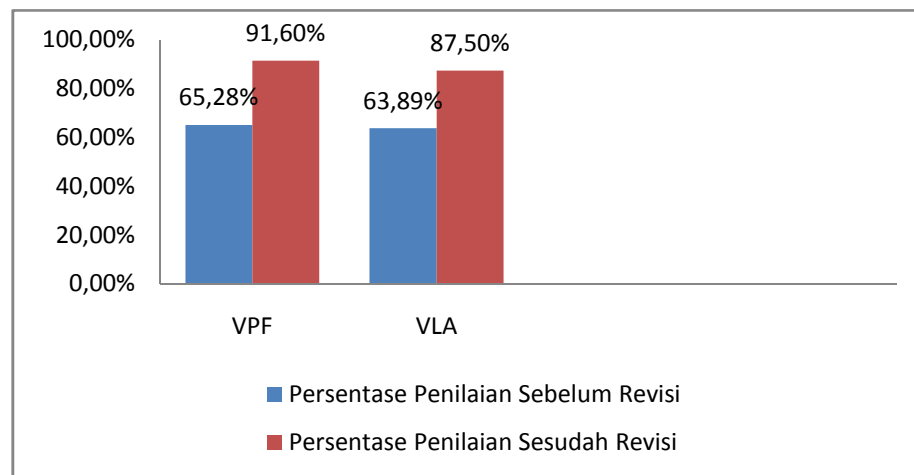
	pembelajaran				
14.	Seluruh kalimat yang digunakan tidak mewakili pesan yang disampaikan dan mengikuti tata kalimat yang benar dalam bahasa indonesia	75%	L	75%	SL
15.	Materi sistem pencernaan tidak disajikan dengan sistematis dalam kegiatan pembelajaran	75%	L	100%	SL
16.	Materi yang disajikan tidak komunikatif dengan bahasa yang lazim digunakan oleh peserta didik	100%	SL	75%	L
17.	Keterbatasan <i>E-Book</i> untuk mendorong rasa ingin tahu pada peserta didik mengenai materi sistem pencernaan dalam proses pembelajaran	100%	SL	75%	L
18.	Contoh yang digunakan tidak terdapat dalam kehidupan sehari-hari pada materi sistem pencernaan	75%	L	100%	SL
Persentase rata-rata tiap validator (%)		91,60%		87,50%	
Kriteria		Sangat Layak			
Persentase rata-rata total		89,55%			
Kriteria		Sangat Layak			

**Sumber : Data Penelitian**

Berdasarkan Tabel 4.5 penilaian oleh validasi ahli materi pada tahap II (setelah revisi) pada pernyataan positif dan pernyataan negatif di atas dapat diketahui dari perolehan persentase rata-rata validator yaitu pada VPF mendapatkan perolehan sebesar 91,60% dan hasil VLA mendapatkan

perolehan sebesar 87,50%. Kemudian diperoleh hasil persentase rata-rata total sebesar 89,55% dengan kategori “sangat layak”.

Setelah mendapatkan hasil penilaian validasi ahli materi tahap I dan tahap II, maka akan didapatkan grafik perbandingan penilaian pada pernyataan. Dan perbandingan tersebut dapat dilihat dari gambar 4.2 berikut ini :



**Gambar 4.2**

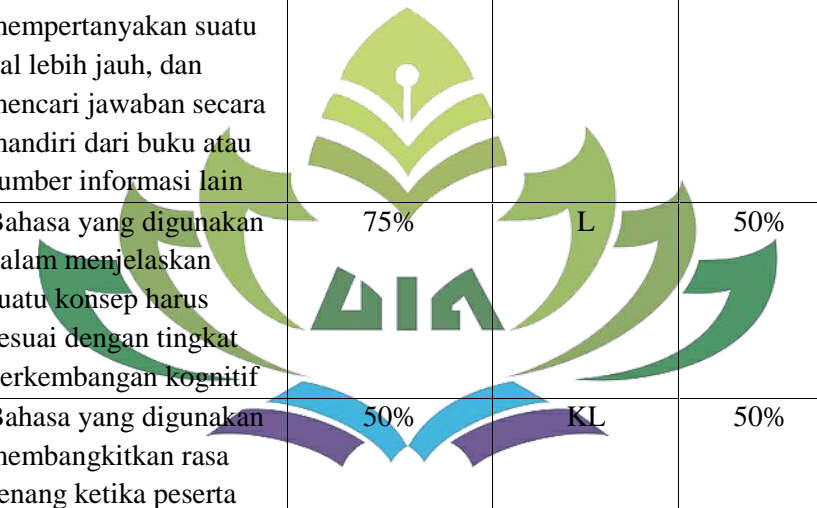
**Grafik Hasil Penelitian Validasi Ahli Materi Tahap I (Sebelum Revisi) dan II (Sesudah Revisi)**

## 5. Validasi Ahli Bahasa Tahap I

Validasi ahli bahasa dilakukan dengan pernyataan positif dan pernyataan negatif terkait kaidah Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yang dalam ejaannya telah disempurnakan dalam media pembelajaran *E-Book* yang telah dikembangkan. Selanjutnya validator ahli bahasa dimohon memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan. Hasil validasi materi dapat dilihat pada Tabel 4.6 sebagai berikut :

**Tabel 4.6**  
**Hasil Uji Ahli Bahasa Sebelum Revisi**

No.	Pernyataan	VLM		VLA	
		Persentase (%)	Kriteria	Persentase (%)	Kriteria
1.	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan dan informasi	75%	L	50%	KL
2	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran	75%	L	50%	KL
3	Istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)	75%	L	50%	KL
4	Kalimat yang digunakan bersifat jelas dan langsung ke sasaran	75%	L	50%	KL
5	Kalimat yang di gunakan tidak mewakili isi pesan dan informasi	50%	KL	75%	L
6	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar	50%	KL	75%	L
7	Penggambaran simbol atau ikon harus konsisten antar bagian dalam <i>E-Book</i>	50%	KL	75%	L
8	Ejaan yang di gunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan	50%	KL	75%	L
9	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik	50%	KL	75%	L



10	Pesan dan informasi di sampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia	75%	L	50%	KL
11	Penggambaran simbol atau ikon tidak konsisten dalam bagian <i>E-Book</i>	75%	L	50%	KL
12	Bahasa yang digunakan mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu hal lebih jauh, dan mencari jawaban secara mandiri dari buku atau sumber informasi lain	75%	L	50%	KL
13	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif	75%	L	50%	KL
14	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari buku tersebut secara tuntas	50%	KL	50%	KL
15	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep tidak sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif	50%	KL	50%	KL
16	Bahasa yang digunakan tidak mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu	50%	KL	50%	KL

	hal lebih jauh, dan mencari jawaban secara mandiri dari buku atau sumber informasi lain				
17	Bahasa yang digunakan tidak membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan tidak mendorong mereka untuk mempelajari buku tersebut secara tuntas	50%	KL	75%	L
18	Istilah yang digunakan tidak sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia	75%	L	50%	KL
19	Ejaan yang di gunakan tidak mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan	75%	L	75%	L
20	Pesan dan informasi di sampaikan dengan bahasa yang sederhana dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia	50%	KL	50%	KL
21	Bahasa yang digunakan pada modul tidak sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik	50%	KL	50%	KL
22	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan tidak mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar	75%	L	75%	L
Persentase rata-rata tiap validator (%)		62,50%		64,77%	
Kriteria		Layak			

<b>Persentase rata-rata total</b>	<b>63,64%</b>
<b>Kriteria</b>	<b>Layak</b>

**Sumber : Data Penelitian**

Berdasarkan Tabel 4.6 penilaian oleh validasi ahli bahasa pada pernyataan positif dan pernyataan negatif di atas dapat diketahui dari perolehan persentase rata-rata validator yaitu pada VLM mendapatkan perolehan sebesar 62,50% dan hasil VLA mendapatkan perolehan sebesar 64,77%. Kemudian diperoleh hasil persentase rata-rata total sebesar 63,64% dengan kategori “layak”.

#### **6. Validasi Ahli Bahasa Tahap II (Setelah Revisi)**

Produk yang telah divalidasi pada tahap I (sebelum revisi) kemudian dilakukan perbaikan untuk menyempurnakan produk. Adapun hasil validasi pada tahap II (setelah revisi) ini dapat dilihat pada tabel 4.7 perhitungan pada pernyataan berikut ini:

**Tabel 4.7**  
**Hasil Uji Ahli Bahasa Sesudah Revisi**

No.	Pernyataan	VLM		VLA	
		Persentase (%)	Kriteria	Persentase (%)	Kriteria
1.	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan dan informasi	100%	L	100%	KL
2	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran	100%	L	75%	KL
3	Istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)	100%	L	100%	KL
4	Kalimat yang	100%	L	75%	KL



	digunakan bersifat jelas dan langsung ke sasaran				
5	Kalimat yang di gunakan tidak mewakili isi pesan dan informasi	100%	KL	100%	L
6	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar	75%	KL	100%	L
7	Penggambaran simbol atau ikon harus konsisten antar bagian dalam <i>E-Book</i>	75%	KL	100%	L
8	Ejaan yang di gunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan	100%	KL	100%	L
9	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik	75%	KL	100%	L
10	Pesan dan informasi di sampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia	100%	L	75%	KL
11	Penggambaran simbol atau ikon tidak konsisten dalam bagian <i>E-Book</i>	100%	L	75%	KL
12	Bahasa yang digunakan mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu hal lebih jauh, dan mencari jawaban secara mandiri dari buku atau	100%	L	100%	KL

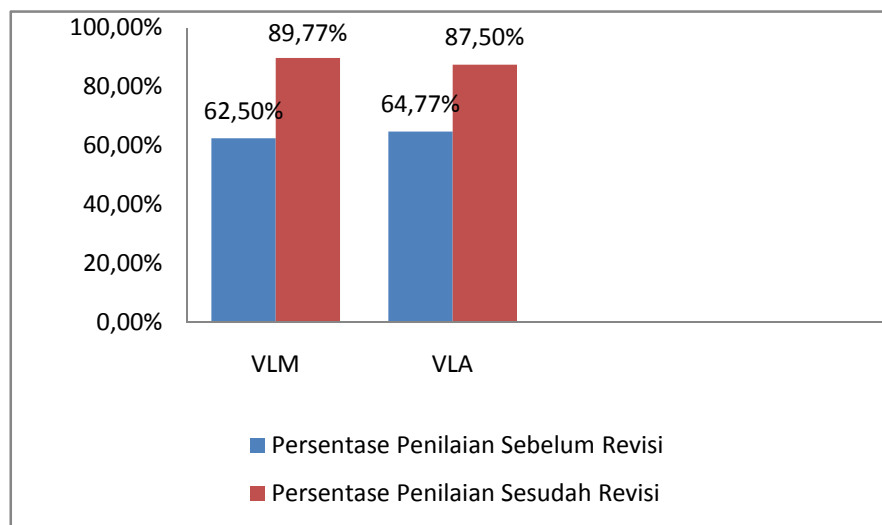
	sumber informasi lain				
13	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif	75%	L	75%	KL
14	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari buku tersebut secara tuntas	75%	KL	75%	KL
15	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep tidak sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif	75%	KL	75%	KL
16	Bahasa yang digunakan tidak mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu hal lebih jauh, dan mencari jawaban secara mandiri dari buku atau sumber informasi lain	75%	KL	75%	KL
17	Bahasa yang digunakan tidak membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan tidak mendorong mereka untuk mempelajari buku tersebut secara tuntas	100%	KL	100%	L
18	Istilah yang digunakan tidak sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia	100%	L	75%	KL

19	Ejaan yang di gunakan tidak mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan	100%	L	100%	L
20	Pesan dan informasi di sampaikan dengan bahasa yang sederhana dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia	75%	KL	75%	KL
21	Bahasa yang digunakan pada modul tidak sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik	75%	KL	75%	KL
22	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan tidak mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar	100%	L	100%	L
<b>Persentase rata-rata tiap validator (%)</b>		<b>89,77%</b>		<b>87,50%</b>	
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Layak</b>			
<b>Persentase rata-rata total</b>		<b>88,63%</b>			
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Layak</b>			

**Sumber : Data Penelitian**

Berdasarkan Tabel 4.7 penilaian oleh validasi ahli bahasa pada tahap II (setelah revisi) pada pernyataan positif dan pernyataan negatif di atas dapat diketahui dari perolehan persentase rata-rata validator yaitu pada VLM mendapatkan perolehan sebesar 89,77% dan hasil VLA mendapatkan perolehan sebesar 87,50%. Kemudian diperoleh hasil persentase rata-rata total sebesar 88,63% dengan kategori “sangat layak”.

Setelah mendapatkan hasil penilaian validasi ahli materi tahap I dan tahap II, maka akan didapatkan grafik perbandingan penilaian pada pernyataan. Dan perbandingan tersebut dapat dilihat dari gambar 4.3 berikut ini :





**Gambar 4.3**  
**Grafik Hasil Penelitian Validasi Ahli Bahasa Tahap I (Sebelum Revisi) dan II (Sesudah Revisi)**

Setelah validasi produk selesai dilakukan oleh validator ahli media, ahli materi dan ahli bahasa didapatkan saran dari validator. Kemudian memperbaiki media pembelajaran sesuai dengan saran dan masukan dari tim ahli media, ahli materi dan ahli bahasa sehingga terdapat perbandingan dari media awal dan media setelah revisi.

Adapun perbandingan media pembelajaran awal dan setelah revisi dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut :

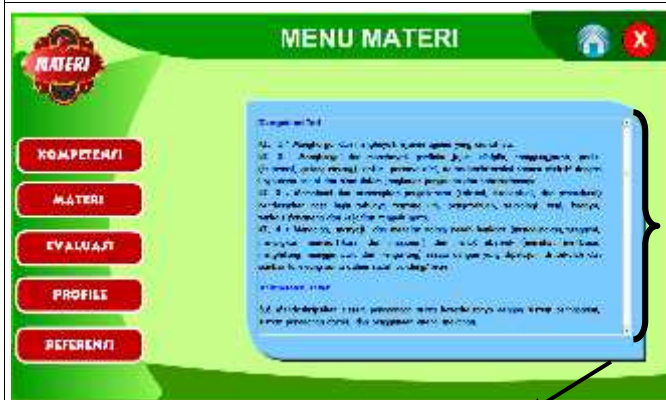
**Tabel 4.8**  
**Hasil Perbandingan Media Pembelajaran E-Book Sebelum dan Sesudah Revisi**

Produk Awal	Produk Setelah Revisi
 <p><b>Gambar 4.4</b> <b>Cover sebelum revisi</b></p> <p>Cover sebelum ada <i>sound effect</i></p>	 <p><b>Gambar 4.5</b> <b>Cover sesudah revisi</b></p> <p>Cover sesudah ada <i>sound effect</i></p>
<p><b>Keterangan :</b></p> <p>Produk awal media <i>E-Book</i> pada bagian cover belum terdapat <i>sound effect</i>, setelah dilakukan revisi telah ditambahkan <i>sound effect</i> pada bagian cover <i>E-Book</i>.</p>	
<p><b>Kompetensi Inti</b></p> <p>KI. 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.</p> <p>KI. 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong) santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.</p> <p>KI. 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p> <p>KI. 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p> <p><b>Kompetensi Dasar</b></p> <p>3.6 Mendeskripsikan sistem pencernaan serta keterkaitannya dengan sistem pernapasan, sistem peredaran darah, dan penggunaan energi makanan.</p> <p><b>Gambar 4.6</b> <b>Jenis Font Penulisan Sebelum Revisi</b></p>	<p><b>KOMPETENSI INTI</b></p> <p>KI. 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.</p> <p>KI. 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong) santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.</p> <p>KI. 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p> <p>KI. 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p> <p><b>Gambar 4.7</b> <b>Jenis Font Penulisan Sesudah Revisi</b></p>



Keterangan :

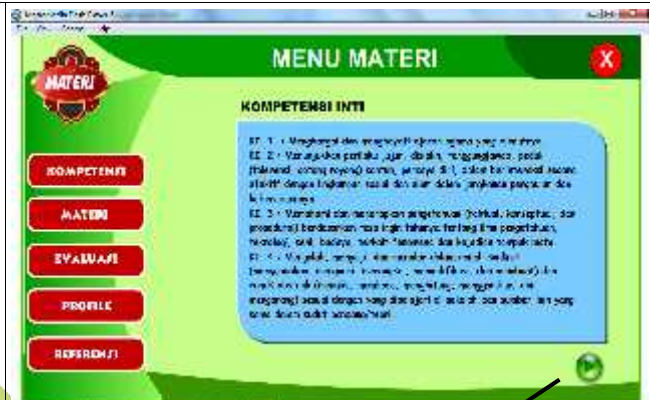
Produk awal *E-Book* pada jenis *font* penulisan menggunakan *Times New Roman*, Setelah dilakukan revisi mengalami perubahan jenis *font* menjadi tipe *Comic Sans MS* dan ukuran *font* lebih diperbesar.



Menu Kompetensi Menggunakan Teknik *Scroll*

Gambar 4.8

Teknik menggunakan E-Book Sebelum Revisi



Menu Kompetensi Menggunakan Teknik Tombol

Gambar 4.9

Teknik menggunakan E-Book Sesudah Revisi

Keterangan:

Produk awal *E-Book* pada menu materi menggunakan teknik *scroll*, setelah dilakukan revisi teknik pada menu materi menggunakan teknik tombol *next*.



Gambar 4.10

Gambar di *E-Book* sebelum revisi



Gambar 4.11

Gambar di *E-Book* sesudah revisi



Keterangan :

Produk awal pada *E-Book*, pada bagian gambar sub materi nutrisi dalam makanan bersumber dari google, setelah dilakukan perbaikan menggunakan gambar animasi yang tidak bersumber dari google.



**Gambar 4.12**  
**Penulisan sebelum revisi**



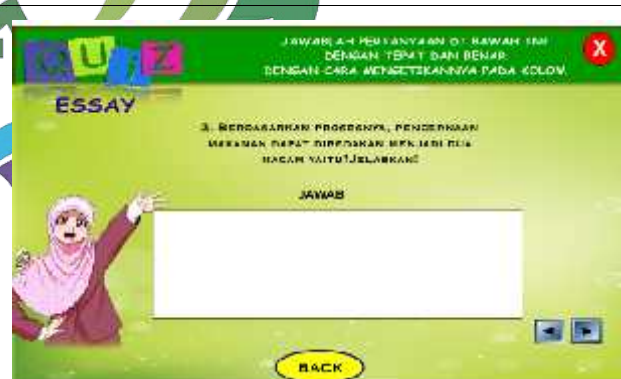
**Gambar 4.13**  
**Penulisan sesudah revisi**

Keterangan :

Pada produk awal *E-Book* teks terlalu padat, setelah dilakukan revisi teks pada E-Book diminimalisirkan dengan menggunakan teknik tombol *next* sehingga tulisan tidak terlalu padat.



**Gambar 4.14**  
**Evaluasi di E-Book sebelum revisi**



**Gambar 4.15**  
**Evaluasi di E-Book sesudah revisi**

Keterangan :

Pada produk awal E-Book terdapat soal evaluasi yang terdiri atas 10 butir soal yang belum divalidasi oleh ahli soal, setelah dilakukan revisi terdapat soal evaluasi yang telah divalidasi oleh ahli soal yang terdiri atas 25 butir soal dengan tingkatan C1-C4 dan terdapat soal essay.

a. **Parotitis atau gondang**  
 Penyakit yang disebabkan oleh virus yang menyerang kelenjar ludah di bagian bawah telinga, menyebabkan kelenjar ludah membesar.  
 b. **Xerostomia**  
 Penyakit pada rongga mulut yang ditandai dengan rendahnya produksi air ludah. Kondisi mulut yang kering membuat makanan kurang tercerna dengan baik.  
 c. **Tukak lambung**  
 Penyakit yang terjadi karena adanya luka pada dinding lambung bagian dalam. Makan secara teratur sangat dianjurkan untuk mengurangi risiko timbulnya tukak lambung.  
 d. **Apendisititis (infeksi apendiks / umbai cacing)**  
 Penyakit yang disebabkan oleh usus buntu dan usus besar, dapat menyebabkan radang selaput perut. Peradangan ini terjadi karena penumpukan kotoran-kotoran atau sisa-sisa makanan di dalam usus besar.  
 e. **Diare**  
 Infeksi bakteri atau protozoa pada usus besar. Infeksi tersebut mengakibatkan proses penyerapan air di usus besar terganggu sehingga feses menjadi encer.  
 f. **Konstipasi atau sembelit**  
 Penyakit yang disebabkan penyerapan air pada sisa makanan di usus besar terjadi secara berlebihan. Akibatnya, feses menjadi sangat padat dan keras sehingga sulit dikeluarkan.

**Gambar 4.16**  
**E-Book sebelum revisi**



#### **XEROSTOMIA**

Penyakit pada rongga mulut yang ditandai dengan rendahnya produksi air ludah. Kondisi mulut yang kering membuat makanan kurang tercerna dengan baik.

**Gambar 4.17**  
**E-Book sesudah revisi**

#### **Keterangan :**

Produk awal pada E-Book pada sub materi gangguan sistem pencernaan tidak disertakan dengan gambar keterangan, setelah dilakukan revisi terdapat gambar keterangan yang menjelaskan tentang sub materi gangguan sistem pencernaan.

#### **Sumber : Dokumentasi Penelitian**

### **4. Implementation (Implementasi)**

Langkah ini yaitu melakukan implementasi media pembelajaran dalam proses pembelajaran di sekolah. Dengan melakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar melibatkan peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik dan kemenarikan media pembelajaran *E-Book*.

#### **a. Uji Coba Kelompok Kecil**

Produk yang telah dilakukan pengembangan, validasi dan revisi, Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji coba kelompok kecil yang

melibatkan 30 Peserta didik yang masing-masing 10 Peserta didik di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung, SMP Negeri 4 Bandar Lampung, dan di MTs Negeri 2 Bandar Lampung sebagai responden. Uji coba dilakukan untuk mengetahui respon produk yang dikembangkan. Dari data angket respon yang didapat dari uji coba kelompok kecil di 3 sekolah dapat dilihat dari tabel 4.9 berikut ini:

**Tabel 4.9**  
**Hasil Responden Peserta Didik Pada Uji Kelompok Kecil**

No	Responden	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kriteria
1	R1	100	100	100%	Sangat Layak
2	R2	99	100	99%	Sangat Layak
3	R3	78	100	78%	Layak
4	R4	95	100	95%	Sangat Layak
5	R5	71	100	71%	Layak
6	R6	85	100	85%	Sangat Layak
7	R7	89	100	89%	Sangat Layak
8	R8	99	100	99%	Sangat Layak
9	R9	100	100	100%	Sangat Layak
10	R10	97	100	97%	Sangat Layak
11	R11	93	100	93%	Sangat Layak
12	R12	100	100	100%	Sangat Layak
13	R13	90	100	90%	Sangat Layak
14	R14	82	100	82%	Sangat Layak
15	R15	91	100	91%	Sangat Layak
16	R16	95	100	95%	Sangat Layak
17	R17	91	100	91%	Sangat Layak
18	R18	98	100	98%	Sangat Layak
19	R19	97	100	97%	Sangat Layak
20	R20	91	100	91%	Sangat Layak
21	R21	86	100	86%	Sangat Layak
22	R22	79	100	79%	Layak
23	R23	75	100	75%	Layak
24	R24	89	100	89%	Sangat Layak

25	R25	86	100	86%	Sangat Layak
26	R26	85	100	85%	Sangat Layak
27	R27	93	100	93%	Sangat Layak
28	R28	93	100	93%	Sangat Layak
29	R29	88	100	88%	Sangat Layak
30	R30	89	100	89%	Sangat Layak
<b>RATA-RATA</b>		90	100	90%	Sangat Layak

**Sumber : Data Penelitian**

Berdasarkan uji tanggapan peserta didik pada uji coba kelompok kecil pada tabel 4.9 Uji coba produk yang melibatkan 30 responden, diperoleh bahwa produk media pembelajaran *E-Book* sangat layak dengan persentase sebesar 90%

**b. Uji Coba Kelompok Besar**

Produk yang telah diuji coba dalam kelompok kecil selanjutnya dilakukan uji coba produk secara luas atau kelompok besar. Uji coba ini melibatkan 90 Peserta didik yang masing-masing 30 Peserta didik di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung, SMP Negeri 4 Bandar Lampung, dan di MTs Negeri 2 Bandar. Uji coba produk di kelompok besar diperoleh hasil responden seperti pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.10**  
**Hasil Responden Peserta Didik Pada Uji Kelompok Besar**

No	Responden	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kriteria
1	R1	100	100	100%	Sangat Layak
2	R2	99	100	99%	Sangat Layak
3	R3	78	100	78%	Layak
4	R4	95	100	95%	Sangat Layak
5	R5	71	100	71%	Layak
6	R6	85	100	85%	Sangat Layak



7	R7	89	100	89%	Sangat Layak
8	R8	99	100	99%	Sangat Layak
9	R9	100	100	100%	Sangat Layak
10	R10	97	100	97%	Sangat Layak
11	R11	100	100	100%	Sangat Layak
12	R12	100	100	100%	Sangat Layak
13	R13	100	100	100%	Sangat Layak
14	R14	90	100	90%	Sangat Layak
15	R15	100	100	100%	Sangat Layak
16	R16	100	100	100%	Sangat Layak
17	R17	100	100	100%	Sangat Layak
18	R18	98	100	98%	Sangat Layak
19	R19	100	100	100%	Sangat Layak
20	R20	100	100	100%	Sangat Layak
21	R21	96	100	96%	Sangat Layak
22	R22	92	100	92%	Sangat Layak
23	R23	99	100	99%	Sangat Layak
24	R24	87	100	87%	Sangat Layak
25	R25	88	100	88%	Sangat Layak
26	R26	84	100	84%	Sangat Layak
27	R27	84	100	84%	Sangat Layak
28	R28	80	100	80%	Sangat Layak
29	R29	99	100	99%	Sangat Layak
30	R30	83	100	83%	Sangat Layak
31	R31	93	100	93%	Sangat Layak
32	R32	100	100	100%	Sangat Layak
33	R33	90	100	90%	Sangat Layak
34	R34	82	100	82%	Sangat Layak
35	R35	91	100	91%	Sangat Layak
36	R36	95	100	95%	Sangat Layak
37	R37	91	100	91%	Sangat Layak
38	R38	98	100	98%	Sangat Layak
39	R39	97	100	97%	Sangat Layak
40	R40	91	100	91%	Sangat Layak
41	R41	97	100	97%	Sangat Layak
42	R42	97	100	97%	Sangat Layak
43	R43	94	100	94%	Sangat Layak
44	R44	83	100	83%	Sangat Layak
45	R45	70	100	70%	Layak
46	R46	93	100	93%	Sangat Layak
47	R47	95	100	95%	Sangat Layak





48	R48	83	100	83%	Sangat Layak
49	R49	83	100	83%	Sangat Layak
50	R50	95	100	95%	Sangat Layak
51	R51	88	100	88%	Sangat Layak
52	R52	82	100	82%	Sangat Layak
53	R53	89	100	89%	Sangat Layak
54	R54	89	100	89%	Sangat Layak
55	R55	89	100	89%	Sangat Layak
56	R56	89	100	89%	Sangat Layak
57	R57	89	100	89%	Sangat Layak
58	R58	88	100	88%	Sangat Layak
59	R59	86	100	86%	Sangat Layak
60	R60	96	100	96%	Sangat Layak
61	R61	86	100	86%	Sangat Layak
62	R62	79	100	79%	Layak
63	R63	75	100	75%	Layak
64	R64	89	100	89%	Sangat Layak
65	R65	86	100	86%	Sangat Layak
66	R66	85	100	85%	Sangat Layak
67	R67	93	100	93%	Sangat Layak
68	R68	93	100	93%	Sangat Layak
69	R69	88	100	88%	Sangat Layak
70	R70	89	100	89%	Sangat Layak
71	R71	97	100	97%	Sangat Layak
72	R72	78	100	78%	Layak
73	R73	85	100	85%	Sangat Layak
74	R74	80	100	80%	Sangat Layak
75	R75	100	100	100%	Sangat Layak
76	R76	85	100	85%	Sangat Layak
77	R77	78	100	78%	Layak
78	R78	90	100	90%	Sangat Layak
79	R79	90	100	90%	Sangat Layak
80	R80	90	100	90%	Sangat Layak
81	R81	88	100	88%	Sangat Layak
82	R82	87	100	87%	Sangat Layak
83	R83	86	100	86%	Sangat Layak
84	R84	93	100	93%	Sangat Layak
85	R85	88	100	88%	Sangat Layak
86	R86	91	100	91%	Sangat Layak
87	R87	90	100	90%	Sangat Layak
88	R88	95	100	95%	Sangat Layak



89	R89	81	100	81%	Sangat Layak
90	R90	85	100	85%	Sangat Layak
RATA-RATA		93	100	93%	Sangat Layak

**Sumber : Data Penelitian**

Berdasarkan hasil tanggapan peserta didik pada uji coba kelompok besar yang melibatkan 90 responden, diperoleh bahwa produk media pembelajaran *E-Book* sangat layak dengan persentase besar 93%. Tanggapan peserta didik dari angket menyatakan bahwa media pembelajaran *E-Book* sangat layak. Juga didapatkan tanggapan lain dari kolom komentar yaitu pada tampilan *E-Book* menarik dan tidak membosankan serta materi mudah dipahami.

### **5. Evaluation (Evaluasi)**

Berdasarkan tahapan implementasi, *E-Book* perlu dievaluasi. Pada tahap evaluasi dilakukan revisi akhir terhadap produk yang dikembangkan berdasarkan saran dan masukan peserta didik yang diberikan selama tahap implementasi.

Berdasarkan hasil tanggapan peserta didik, didapatkan saran terhadap media pembelajaran *E-Book* yaitu *E-Book* dapat diaplikasikan menggunakan *smartphone* sehingga dapat memperbesar dan memperkecil ukuran dengan mudah dan berharap media *E-Book* ini tersedia di sekolah. Kemudian peneliti dapat mengetahui bahwa media pembelajaran *E-Book* sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran dari hasil validasi produk dan dari segi tanggapan peserta didik didapatkan tanggapan

bahwa media yang dikembangkan sangat layak digunakan di dalam proses pembelajaran.

## B. Pembahasan

Selama ini media yang digunakan di dalam proses pembelajaran di sekolah adalah *charta*. Terdapat kekurangan dari media *charta* ini yaitu dari segi desain tampilan kurang menarik karena berupa gambar dua dimensi, kemudian tidak terdapat cover, tidak terdapat menu materi, tidak terdapat KI dan KD serta indikator, tidak terdapat penjelasan isi materi, tidak terdapat video animasi yang menjelaskan materi, tidak terdapat diskusi untuk praktikum, evaluasi, referensi, serta tidak terdapat biodata pengembangan. Selain itu dari segi materi media *charta* dalam penyampiannya tidak jelas, tidak diperinci karena hanya berupa gambar saja. Dan dari segi bahasa media *charta* menggunakan bahasa yang tidak lugas, tidak komunikatif dan sulit dipahami. Dengan demikian, peneliti mengembangkan media pembelajaran *E-Book* yang dirasa akan dapat menghilangkan kejenuhan peserta didik saat mempelajari mata pelajaran IPA.

Media pembelajaran mata pelajaran IPA pada materi sistem pencernaan pada manusia yang dikembangkan adalah media interaktif berbasis *E-Book* dalam bentuk elektronik atau non cetak. Penggunaan media dalam bentuk elektronik ini disarankan untuk melatih minat membaca pada peserta didik yang disajikan dalam audio-visual. Media yang dikembangkan dalam bentuk sebuah buku elektronik yang diaplikasikan di laptop, sehingga mudah digunakan dan praktis.

Peneliti berpendapat bahwa dengan perkembangan zaman sekarang dimana semua kalangan sudah menggunakan media elektronik sebagai kebutuhannya dan menjadi daya tarik, termasuk juga dengan peserta didik yang sudah menggunakan media elektronik seperti laptop / *smartphone*. Mayoritas peserta didik menghabiskan waktu dengan menggunakan alat elektronik untuk bermain games dan media sosial dibandingkan menghasilkan waktunya untuk membaca buku. Sehingga peneliti memanfaatkan media elektronik untuk mengembangkan media pembelajaran *E-Book*. Dengan tujuan peserta didik dapat juga belajar dengan menggunakan *E-Book* yang telah peneliti kembangkan.

Pada produk yang dikembangkan ini akan dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah dikembangkan oleh Robert Maribe Branch, model penelitian tersebut adalah model ADDIE dengan lima tahapan yaitu: *analysis* (analisis kebutuhan dan analisis kerja), *design* (desain produk), *development* (pengembangan produk), *implementation* (implementasi produk dengan uji coba kelompok kecil dan kelompok besar), dan *evaluation* (mengevaluasi produk). Selain tahapan yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch, terdapat tahapan lain yang bisa gunakan dalam penelitian pengembangan, seperti yang dilakukan oleh Akbar Handoko, Sajidan dan Maridi dengan penelitian media pembelajaran modul berbasis discovery learning yang menggunakan tahapan Borg & Gall yang

terdiri dari 7 sampai 10 tahapan.<sup>4</sup> Dilihat dari tahapan tersebut, tahapan ADDIE lebih urut dan jelas sehingga peneliti memilih menggunakan model tersebut di dalam penelitian dan pengembangan ini.

Tahap pertama pengembangan ini adalah melakukan analisis yang terdiri dari dua tahap, yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Dari analisis kinerja diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan di sekolah ialah *Charta*. Dari pembuatan desain media pembelajaran media *charta* tidak terdapat cover, tidak terdapat menu materi, tidak terdapat KI dan KD serta indikator, tidak terdapat penjelasan isi materi, tidak terdapat video animasi yang menjelaskan materi, tidak terdapat diskusi untuk praktikum, evaluasi, referensi, serta tidak terdapat biodata pengembangan. Selanjutnya format isi hanya tersedia dalam bentuk gambar dua dimensi. Selain itu dari segi materi media *charta* dalam penyampaian tidak jelas, tidak diperinci karena hanya berupa gambar saja. Dan dari segi bahasa media *charta* menggunakan bahasa yang tidak lugas dan tidak komunikatif. Tahap kedua yaitu analisis kebutuhan dengan menentukan media pembelajaran yang diperlukan oleh peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar peserta didik. Dengan demikian, peneliti mengembangkan media pembelajaran *E-Book* yang dirasa akan dapat menghilangkan kejenuhan peserta didik saat mempelajari mata pelajaran IPA. Media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* merupakan media yang akan

---

<sup>4</sup> Akbar, Sajidan, Maridi. *Pengembangan Modul Biologi Berbasis Discovery Learning (Part Of Inquiry Spectrum Learning-Wenning) Pada Materi Bioteknologi Kelas XII IPA Di SMA Negeri 1 Magelang Tahun Ajaran 2014/2015* ( UNS : Jurnal Inkuiri, 2016) h. 143

memberikan variasi pada proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik. *E-Book* interaktif mampu mengintegrasikan tayangan suara, teks, gambar, animasi, movie, musik, dan kuis interaktif sehingga informasi yang disampaikan lebih kaya dibandingkan dengan buku konvensional.

Selanjutnya tahap kedua Mendesain produk media pembelajaran *E-Book* dengan perbaikan format yang dilengkapi bagian intro pembuka yang terdiri dari 2 *content*. *Content* yang pertama yaitu cover yang berisi tulisan “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *E-Book* Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk SMP Kelas VIII”. Sedangkan *content* yang kedua berisi menu yang terdiri dari KI, KD, Indikator, Materi, Evaluasi, Referensi dan Biodata pengembangan. Selanjutnya perbaikan untuk format isi dengan menambahkan gambar dan video animasi pada setiap sub materi untuk menjelaskan materi. Kemudian perbaikan warna pada segi pewarnaan: warna perpaduan hijau tua dan muda sebagai *background*, warna merah pada tombol menu, dan warna biru muda sebagai kolom tempat teks materi. Dan perbaikan teknik untuk proses desain menggunakan teknik *hyperlink*, pembuatan media pembelajaran *E-Book* melibatkan aplikasi *Macromedia Flash 8* dalam proses desain. Desain dapat dibuat dengan materi yang akan disampaikan yaitu proses pencernaan makanan pada manusia. Media ini dibuat dalam bentuk media elektronik yang disimpan dalam file ekstensi (.exe) dengan format: *landscape* dan font: *Comic Sans MS* dan media ini dibuat dalam bentuk non cetak. Selain itu, perbaikan dari segi materi media *E-Book* interaktif dalam penyampaian lebih jelas, akurat dan terperinci.

Kemudian perbaikan dari segi bahasa media *E-Book* interaktif menggunakan bahasa yang jelas, lugas, dan mudah dipahami.

Tahap ketiga yaitu pengembangan *E-Book* ini yang di desain menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8*. Pada tahap desain perlu perancangan desain dimulai dengan penemuan gambar pada cover agar terlihat menarik perhatian peserta didik, selanjutnya terdapat referensi yang berisikan sumber-sumber buku referensi dan profile penulis yang berisikan biodata penulis. Kemudian perancangan pada menu *E-Book* yang tercantum 5 menu yaitu kompetensi, materi, evaluasi, referensi dan profile. Menu kompetensi berisikan KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 hal ini dilakukan peneliti agar media yang dikembangkan dapat layak digunakan sesuai dengan kurikulum 2013. Selanjutnya tahap terpenting yaitu perancangan isi materi pokok silabus sistem pencernaan pada manusia yang sesuai, terpapar dengan jelas sehingga peserta didik dapat memahami materi tersebut. *E-Book* yang dirancang dengan menambahkan evaluasi yang terdiri dari kuis interaktif dan essay bertujuan untuk menguji sejauh mana peserta didik memahami materi sistem pencernaan manusia. Hal ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan Haning dan Laila, “Evaluasi merupakan tes kognitif yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran dan akan membantu pendidik untuk mengetahui peserta didik yang sudah memahami



materi atau yang belum memahami materi”<sup>5</sup> Berdasarkan hal tersebut penggunaan E-Book akan sangat membantu peserta didik untuk belajar secara aktif dan mandiri atau bersama pendidik di dalam proses pembelajaran.

Kemudian setelah produk awal media pembelajaran E-Book selesai dikembangkan sesuai dengan perencanaan selanjutnya dilakukan proses validasi untuk mengetahui kelayakan dari produk yang dikembangkan menurut beberapa pakar ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Siska Wijayanti dkk,<sup>6</sup> pada penelitiannya mengadakan tahapan validasi setelah produk selesai dengan menerapkan dua ahli di setiap bidangnya. Validasi media interaktif berbasis *E-Book* dilakukan dari kalangan dosen di kalangan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, dosen di Universitas Darmajaya dan pendidik dari SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung. Setiap tim ahli memiliki penugasan yang berbeda-beda, dari ahli materi yang memberikan penilaian mengenai isi materi dan penyajiannya untuk memperoleh materi yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku, ahli media yang memberikan penelitian mengenai tampilan dan pemograman media sehingga menciptakan aplikasi yang menarik dan interaktif

---

<sup>5</sup> Haning dan Laila. *Penerapan Media E-Book Berekstensi EPUB Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMP Pada Mata Pelajaran IPA*. (Universitas Islam Jember : Jurnal Pena Sains, 2017) h. 18

<sup>6</sup> Siska, Noor , Lisa. *Pengembangan E-Book Interaktif Keseimbangan Kimia Berbasis Representasi Kimia*. (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, Vol 4, No. 2 , 2015) h. 35

untuk peserta didik, dan ahli bahasa yang memberikan penilaian mengenai kesesuaian aturan bahasa indonesia dan mudah dipahami.

Berdasarkan penilaian ahli media secara keseluruhan memperoleh persentase sebesar 88,44% dan dinyatakan sangat layak. Dan hasil penilaian ahli materi memperoleh persentase sebesar 89.55% dan dinyatakan sangat layak. Serta penilaian ahli bahasa dinyatakan sangat layak dengan persentase sebesar 82,33%. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa angket penilaian dan data kualitatif yang meliputi kritik dan saran secara umum yang akan dipertimbangkan terhadap perbaikan *E-Book*. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Ana Puspitasari dan Lusia Rakhmawati tahun 2013.<sup>7</sup> Data kualitatif merupakan instrumen berupa saran dan kritik yang digunakan sebagai bahan untuk melakukan perbaikan terhadap media interaktif berbasis *E-Book* yang dikembangkan. Sependapat dengan penelitian yang dilakukan Adi Pratomo dan Agus Irawan tahun 2015 bahwa dalam pembuatan instrumen dipergunakan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan produk yang akan dikembangkan yang disebarkan kepada responden.<sup>8</sup> Data kuantitatif dianalisis dengan perhitungan nilai rata-rata dari angket yang berupa skala penilaian 1, 2, 3, 4, 5. Nilai dari 6 validator dirata-rata untuk setiap aspek dan indikatornya kemudian dirata-rata kembali untuk memperoleh nilai

---

<sup>7</sup> Ana dan Lusia. *Pengembangan E-Book Interaktif Pada Mata Kuliah Elektronika Digital*. (Universitas Negeri Surabaya : Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 2013) h. 540

<sup>8</sup> Adi dan Agus. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Menggunakan Metode Hannafin dan Peck*. (Politeknik Negeri Banjarmasin : Jurnal POSITIF, 2015) h. 20

validitas akhir. Nilai ini selanjutnya dirujukan pada interval penentuan tingkat kevalidan produk hasil pengembangan sehingga diperoleh kriteria validator terhadap *E-Book*. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Fembriadi Santoso dan Sukarmin tahun 2013.<sup>9</sup> Namun terdapat sedikit perbedaan yaitu pada penelitian di tahun 2013 menggunakan skala *Guttman*, sedangkan peneliti menggunakan skala *Likert*.

Berdasarkan masukan dan saran yang diberikan dari para tim ahli, seperti ahli media yaitu mengenai penulisan yang terlalu padat, pemilihan *font* yang kurang tepat dan ukuran *font* yang terlalu kecil, menggantikan teknik *scrool* dengan teknik tombol *next*, menggantikan gambar yang bersumber dari google dengan membuat gambar animasi dengan desain sendiri, serta penambahan video animasi sehingga media tidak monoton sehingga menjadi media yang interaktif dan menarik untuk peserta didik. Sedangkan masukan dari ahli materi adalah revisi perbaikan penulisan teks yang terlalu padat sehingga terkesan media tidak menarik, memperbaiki gambar pada sub materi gangguan sistem pencernaan, serta penambahan video mengenai praktik uji nutrisi makanan sehingga peserta didik mengetahui bagaimana cara dan hasil dari mengujisi nutrisi bahan makanan. Selanjutnya pada proses validasi terhadap masukan dari ahli bahasa tidak terlalu banyak hanya terdapat pada menyertakan keterangan gambar pada sub materi gangguan pada sistem pencernaan, ahli bahasa berpendapat bahwa

---

<sup>9</sup> Fembriadi dan Sukarmin. *Pengembangan Media Interaktif Berbasis Komputer Pada Pokok Bahasan Geometri Molekul Di Kelas XI IPA SMAN 1 Sidoarjo*. (UNESA : Unesa Journal of Chemical Education, 2013) h. 190-191

bahasa yang terdapat pada *E-Book* sudah sesuai dengan Kaidah Bahasa Indonesia baik dari penulisan, perkata dan perkalimat di media pembelajaran *E-Book*. Namun terdapat perbaikan pada penambahan gambar keterangan pada sub materi gangguan sistem pencernaan.

Selanjutnya tahap keempat adalah mengimplementasikan media pembelajaran dengan uji coba produk. Selain oleh para ahli produk media pembelajaran *E-Book* juga akan diberikan tanggapan respon peserta didik. Berdasarkan hasil keseluruhan yang menyatakan “sangat menarik” dengan perolehan persentase sebesar 93%. Tanggapan peserta didik dari angket menyatakan bahwa media pembelajaran *E-Book* sangat layak digunakan di dalam proses pembelajaran serta sangat menarik sehingga peserta didik senang menggunakan media pembelajaran *E-Book*.

Kemudian merevisi hasil uji coba produk berdasarkan hasil tanggapan peserta didik, didapatkan saran terhadap media pembelajaran *E-Book* yaitu *E-Book* dapat diaplikasikan menggunakan *smartphone* sehingga dapat memperbesar dan memperkecil ukuran dengan mudah dan berharap media *E-Book* ini tersedia di sekolah. Kemudian peneliti dapat mengetahui bahwa media pembelajaran *E-Book* sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran dari hasil validasi produk dan dari segi tanggapan peserta didik didapatkan tanggapan bahwa media yang dikembangkan sangat layak digunakan di dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* terdiri dari : Pengembangan desain yaitu : warna bervariasi, terdapat gambar bergerak, banyak tampilan menu . Dari segi materi yaitu : lebih jelas, akurat dan terperinci. Kemudian dari segi bahasa media *E-Book* menggunakan bahasa yang jelas, lugas, dan mudah dipahami. Kelayakan setelah di validasi oleh validator dari 3 tim ahli yaitu ahli desain sebesar: 88,44%, ahli materi sebesar 89,55%, ahli bahasa sebesar 88,63% yang berarti media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* “sangat layak” untuk dikembangkan. Respon media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* oleh peserta didik diperoleh hasil keseluruhan angket yang menyatakan “sangat menarik” dengan perolehan persentase sebesar 93%. Respon peserta didik menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* sangat menarik perhatian dan minat belajar peserta didik, penggunaan bahasa lebih sederhana dan mudah dipahami. Dari hasil penelitian disimpulkan media *E-Book* dengan materi sistem pencernaan manusia sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran kelas VIII di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis data dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* dari segi desain yaitu : warna bervariasi, terdapat gambar bergerak, banyak tampilan menu . Dari segi materi yaitu : lebih jelas, akurat dan terperinci. Kemudian dari segi bahasa media *E-Book* menggunakan bahasa yang jelas, lugas, dan mudah dipahami.
2. Kelayakan setelah di validasi oleh validator dari 3 tim ahli yaitu ahli desain sebesar: 88,44%, ahli materi sebesar 89,55%, ahli bahasa sebesar 88,63% yang berarti media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* “sangat layak” untuk dikembangkan.
3. Respon media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* oleh peserta didik diperoleh hasil perolehan persentase sebesar 93%. yang menyatakan “sangat menarik”. Sehingga, respon peserta didik menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* dapat menarik perhatian dan minat belajar peserta didik meningkat, penggunaan bahasa lebih sederhana dan mudah dipahami.



## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi Pendidik

Pendidik dapat mengaplikasikan media pembelajaran yang telah dikembangkan untuk mengatasi kesulitan dalam penyampaian materi yang padat sehingga peserta didik dapat melakukan pembelajaran dengan mandiri.

### 2. Bagi Peserta didik

Peserta didik dapat memanfaatkan media pembelajaran yang telah dikembangkan untuk belajar secara mandiri.

### 3. Bagi peneliti lain

- a. Hendaknya penelitian lain dapat mengembangkan media pembelajaran ini untuk menghemat biaya dan waktu penelitian, atau berbasis android/*smartphone* dan *online* sehingga peserta didik lebih tertarik untuk belajar pada saat pembelajaran baik di dalam kelas ataupun di luar kelas.
- b. Hendaknya dapat mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* dengan menggunakan kuis interaktif yang di link menggunakan email.
- c. Hendaknya dapat mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book* dengan menggunakan referensi tidak hanya buku, namun menggunakan jurnal.

- d. Hendaknya dapat melakukan uji lebih lanjut lagi, hingga sampai mengetahui efektifitas penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *E-Book*.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahab Rasyid, *Media Pembelajaran Bahasa Arab*. Malang : UIN Malang Press, Cet1, 2013
- Adi Pratono, Agus Irawan, *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Menggunakan Metode Hannafin Dan Peck*. Jurnal POSITIF, Thn 1. No 1, November 2015
- Agus Kamaludin, *UN IPA SMP*. Yogyakarta : CV. ANDI OFFSET, 2014
- Ahmad Hidayat, Agus Suyatna, Wayan Suana, *Pengembangan Buku Elektronik Interaktif Pada Materi Fisika Kuantum Kelas XII SMA*. Jurnal Pendidikan Fisika, p-ISSN : 2337-5943, E-issn : 2442-4838, Vol V. No.2 , 2017
- Ahmad Mustofa, *Terjemah Tafsir Al-Maragi*. Mesir : Mustafa Al-Babi Al-Halabi, 1390 H/ 1970 M
- Akbar Handoko, Sajidan, Maridi. *Pengembangan Modul Biologi Berbasis Discovery Learning (Part Of Inquiry Spectrum Learning-Wenning) Pada Materi Bioteknologi Kelas XII IPA Di SMA Negeri 1 Magelang Tahun Ajaran 2014/2015*. UNS : Jurnal Inkuiri, 2016
- Ali Mudlofir, Evi Fatimatur Rusydiyah, *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori Ke Praktik*. Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2016
- Ana Puspitasari, Lusia Rakhmawati. *Pengembangan E-Book Interaktif Pada Mata Kuliah Elektronika Digital*. Universitas Negeri Surabaya : Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 2013
- Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : DIVA Press, 2015
- Arief S. Sudirman, *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajagrafindo, 2013
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers, 2016
- Bambang Dkk, *SMP Plus Sukses Menghadapi UN SMP/Mts 2016*. Jakarta : Erlangga, 2015
- Benny A. Pribadi, *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE*. Jakarta : Prenada Media Group, 2016.

- Cahyanti, Akhlis. *Pengembangan E-Book Sebagai Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Materi Mesin ATWOOD Untuk Siswa SMA N I Kradenan*. UNESA : Unnes Physics Educational Journal, 2015
- Cepi Riyana, *Media Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2013
- Chairul Anwar, *Hakikat Manusia dalam Pendidikan*. Yogyakarta : SUKA-Press, 2014
- \_\_\_\_\_, *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. Yogyakarta : IRCiSod, 2017
- Daryanto, *Media Pembelajaran*. Bandung : CV Yrama Widya, 2013
- Diana Rochintaniawati, Ari Widodo, Tuszie Widhiyanti. *Pengembangan Buku Eektonik Untuk SMP,SBI,dan RSBI*. FP MIPA UPI:Jurnal Pendidikan, 2013
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung : Dipenogoro, 2010
- Endang Saripudin, Indah Juwita Sari, Mukhtar Mukhtar. *Using Macro Flash Animation Media on Motion Material to Improve Learning Achievement for earning Science in Junior High School*. Malaysia : Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA. 2018
- Fembriadi Santoso, Sukarmin. *Pengembangan Media Interaktif Berbasis Komputer Pada Pokok Bahasan Geometri Molekul Di Kelas XI IPA SMAN 1 Sidoarjo*. UNESA : Unesa Journal of Chemical Education, 2013
- Haning Hasbiyanti, Laila Khusnah. *Penerapan Media E-Book Berekstensi EPUB Untuk Meningkatkan Minat dan Hasi Belajar Siswa SMP Pada Mata Pelajaran IPA*. Universitas Isam Jember : Jurnal Pena Sains, 2017
- Hamzah Uno, *Profesi Kependidikan*. Jakarta : Bumi Aksara, 2013
- Iin Rahmatul Ula. *Pengembangan E-Modul Berbasis Learning Content Development System Pokok Bahasan Pola Bilangan SMP*. UIN Raden Intan Lampung : Jurnal Matematika, 2018
- Illa Restiyowati, I Gusti Made Sanjaya. *E-Book The Matter Of Interactive Even Semester Chemical Class XI High School*. Universitas Negeri Surabaya : Unesa Journal of Chemical Education, 2013
- Made Giri Pramana,Naswan Suharsono, I Made Kirna. *Pengembangan Multimedia Interaktiv Berbasis Proyek Dengan Model ADDIE Pada Materi Pemograman*

- WEB Siswa Kelas X Semester Genap Di SMK Negeri 3 Singasari*. Universitas Pendidikan Ganesha : e-Journal, 2014
- M. Yaurizna. *Pengembangan Media Interaktif Dengan Tema Sistem Pencernaan Manusia Untuk SMP Kelas VIII*. UNESA : PENSA E-Jurnal, 2013
- Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatis*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2014
- Mega Tri Adela, Jaka Nugraha. *Pengembangan Buku Digital Interaktif Berbantu Adobe Flash di Kelas X SMK Negeri Mojo Agung*. Universitas Negeri Surabaya: Unesa Jurnal, 2017
- Norma Dewi Shalikhah, *Pemanfaatan Aplikasi Lectora Inspire Sebagai Media Pembelajaran Interaktif*, Universitas Muhammadiyah Magelang : CAKRAWALA, 2016
- Pani Aswin, Mimien Henie Irawan, Murni Saptasari. *Persepsi Mahasiswa Biologi Terhadap Pengembangan EBOOK aBerbasis Penelitian Potensi Lokal Untuk Matakuliah Ekologi Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Bengkulu*. Universitas Malang : Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi, 2018
- Riduwan, *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta, 2014
- Rikma Fitriani Dalen, Sjarkawi, Aprizal Lukman. *Pengembangan E-Book Interaktif Untuk Pembelajaran Fisika SMP*. Universitas Jambi: Tekno-Pedagogi, 2015
- Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*. London : Springer Science+Business Media, 2009
- Sati, *Pakar Biologi SMP/Mts Kelas VII VIII Dan XI*. Yogyakarta: CV Solusi Distribusi, 2017
- Siti Yuli Eskawati, I Gusti Made Sanjaya. *The Development Of Interactive E-Book On The Subject Of Coligative Properties As Learning Resource For Student Of Science Class XII*. Kimia FMIPA UNESA : Unesa Journal of Chemical Education, 2013
- Siti Zubaidah Dkk, *Buku Ilmu Pengetahuan Alam Edisi Revisi Tahun 2017*. Jakarta : Kemendikbud, 2017
- Siska Wijayanti, Noor Fadiawati, Lisa Tania, *Pengembangan E-Book Interaktif Kesetimbangan Kimia Berbasis Representasi Kimia*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, Vol 4, No. 2 , 2015

- Sella Mawarni, Ali Muhtadi. *Developing Interactive Digital Book for "The Development of Interactive Multimedia Learning Course" for Educational Technology Student*. UNY: Jurnal Inovasi teknologi pendidikan, 2017
- Syofnidah Ifrianti, Yasyfatara Zasti, *Peningkatan Motivasi Belajar PAI Melalui Metode Pembelajaran Questions Students Have Pada Peserta Didik Kelas IV SDN Hajimena Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016* Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vo 3, No 1 Juni 2016
- Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*, Bandung : Alfabeta, 2017
- Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*. Jakarta :PT. Rineka Cipta, 2013
- Syeikh Muhammad Ghazali, *Tafsir Tematik Dalam Al-Qur'an*. Jakarta : Gaya Media, 2005
- Tika Aprilia, Sunandi, Djono, *Pemanfaatan Media Buku Digital Berbasis Kontekstual Dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Prosiding Nasional 2017, 6 Maret 2017
- Tim Abdi Guru, *IPA Biologi Untuk SMP/Mts Kelas VIII* . Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratma, 2017
- Tiyas Abror Huda , Noor Fadiawati , Lisa Tania, *Pengembangan E-Book Interaktif Pada Materi Termokimia Berbasis Representasi Kimia*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, Vol 4, No. 2, 2015
- Ummul Uslima. *Contextual Learning Module Based on Multiple Representations : The Influence on Students' Concept Understanding*. Universitas Lampung : Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, 2018
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana, 2014
- , *Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana, 2013
- Wihdati Suryami, Sukarmin. *Pengembangan E-Book Interaktif Pada Materi Pokok Elektronika Kelas XII SMA*. Unesa : Journal of Chemical Education, 2013
- Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya Offset, 2016



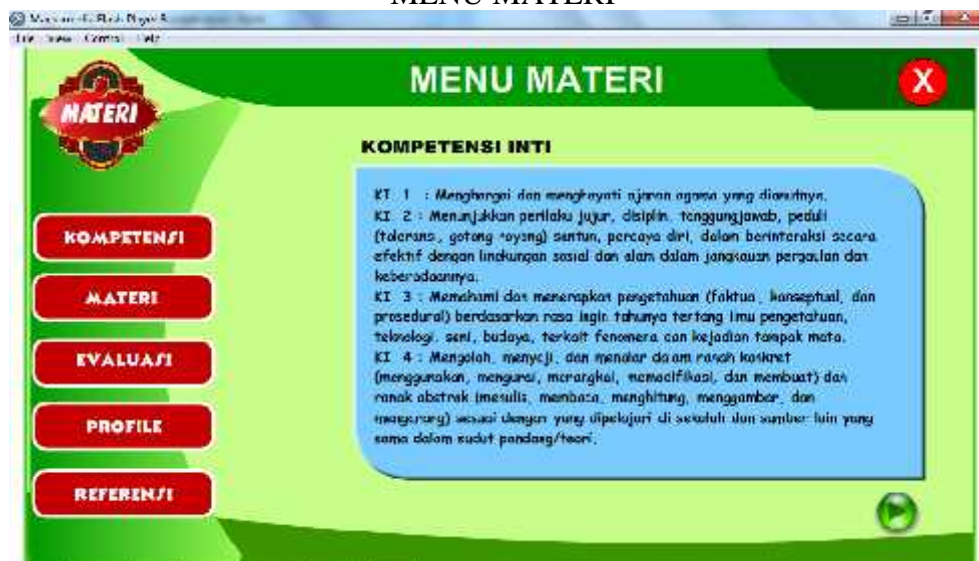
## PRODUK MEDIA PEMBELAJARAN *E-BOOK*



### COVER E-BOOK



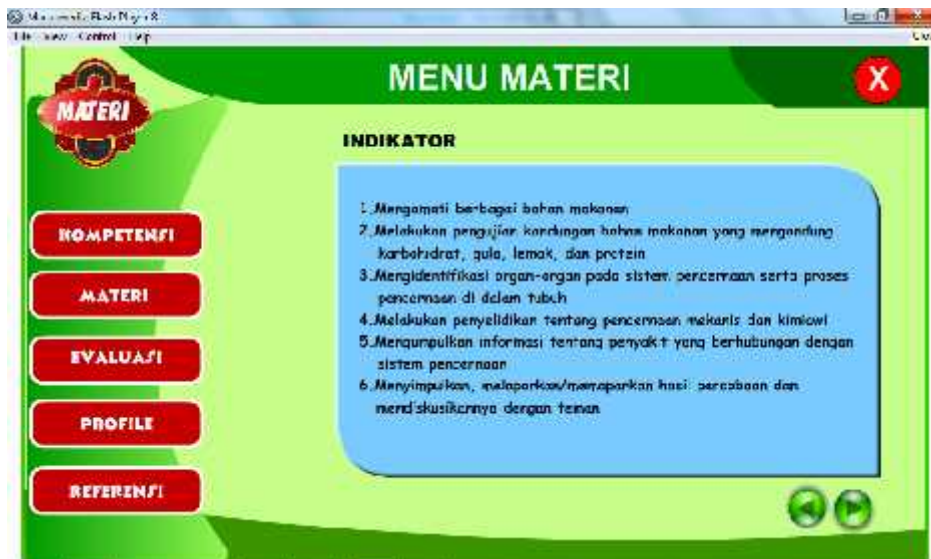
### MENU MATERI



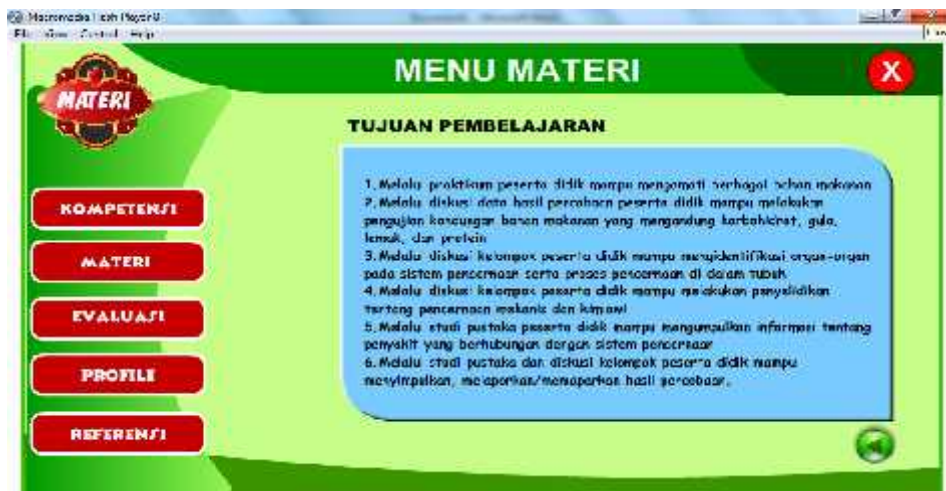
### KOMPETENSI INTI



## KOMPETENSI DASAR



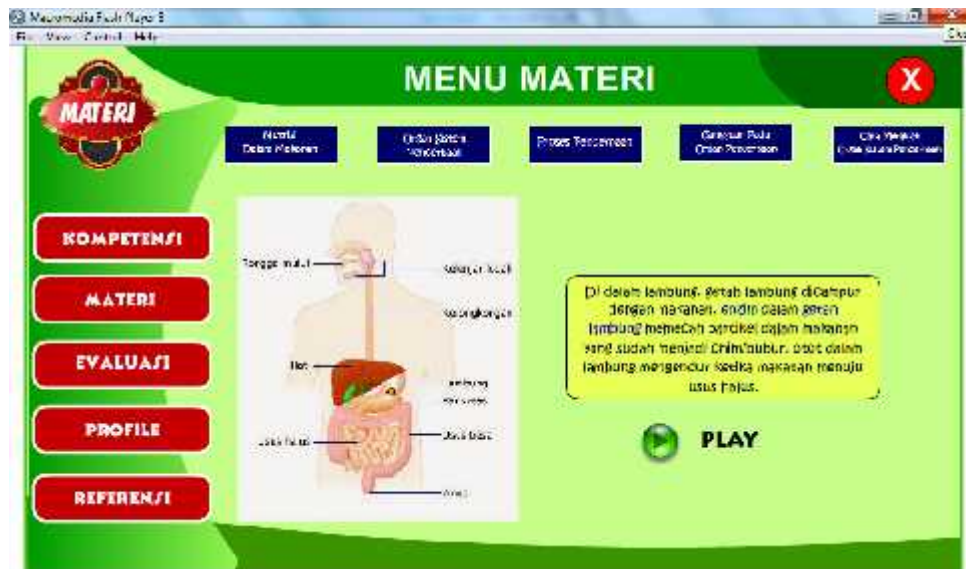
## INDIKATOR



## TUJUAN PEMBELAJARAN



MATERI NUTRISI DALAM MAKANAN

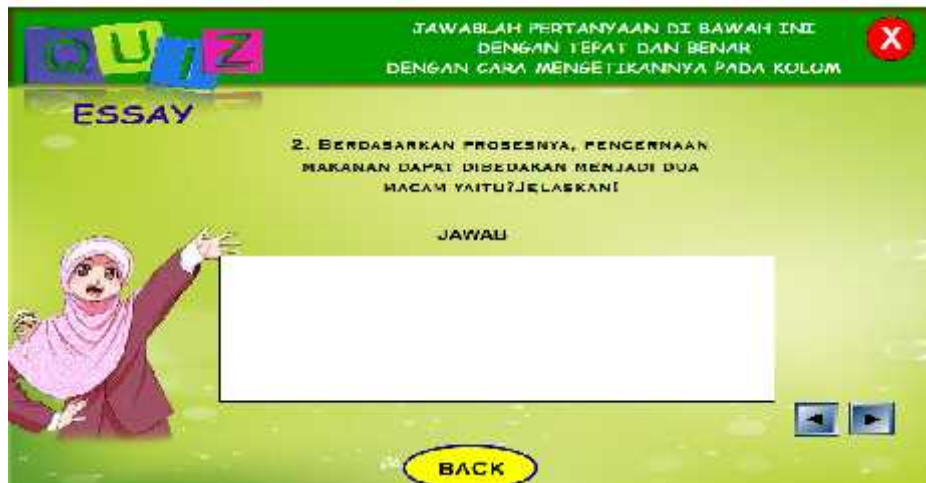


MATERI ORGAN SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

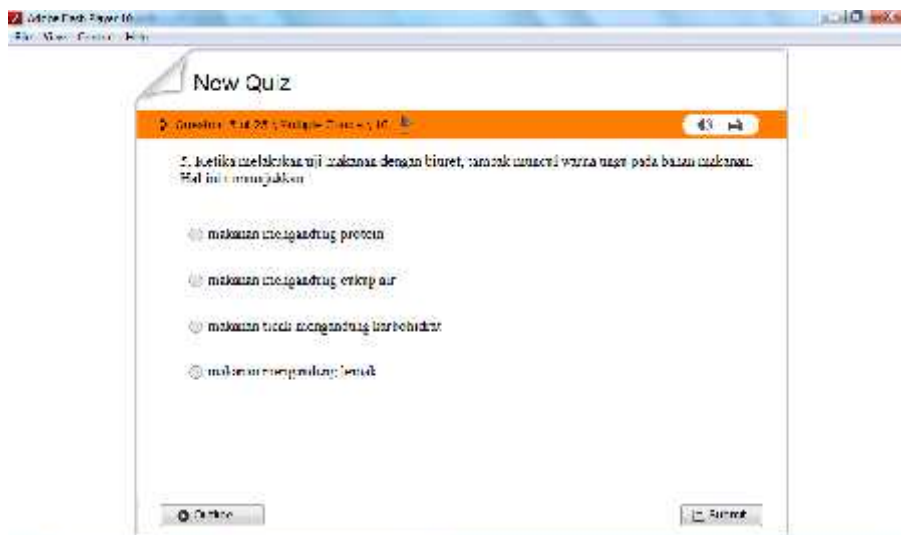


VIDEO PRAKTIKUM UJI MAKANAN





### SOA EVALUASI DALAM BENTUK ESSAY



### SOALEVALUASI DALAM BENTUK PG



### REFERENSI / SUMBER BUKU

## Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Peserta Didik

Jumlah Responden : 30  
 Skor Ideal Tiap Item : 100

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilai																													
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	
Media	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	
	2	5	5	3	5	3	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	3	3	4	5	4	5	5	
	3	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	
	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	
	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
	6	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4	4	4	5	4	4
	7	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	5	
	8	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	
	9	5	5	4	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	
	10	5	5	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	
	11	5	5	3	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	3	4	5	4	4	5	5	4	5	
	12	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	
Pembelajaran	13	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	
	14	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	
	15	5	5	3	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	
	16	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	3	5	4	5	5	5	5	
	17	5	5	3	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	3	5	5	4	5	5	4	
	18	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	
	19	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	
	20	5	5	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4
Jumlah		100	99	78	95	71	85	89	99	100	97	93	100	90	82	91	95	91	98	97	91	86	79	75	89	86	85	93	93	88	

### Kriteria Kelayakan

0% -20%	Sangat Kurang Layak
21% -40%	Kurang Layak
41% -60%	Cukup Layak
61% -80%	Layak
81% -100%	Sangat Layak

### KET :

■ : SMP AL-AZHAR 3 BANDAR LAMPUNG  
■ : MTs NEGERI 2 BANDAR LAMPUNG  
■ : SMP NEGERI 4 BANDAR LAMPUNG

	Skor	Rata-rata Kriteria	Seluruh Aspek	Skor rata per aspek	Persentase (%)
<b>R30</b>					
4	142	4,73	1628	4,52	90%
5	132	4,40			
4	136	4,53			
4	136	4,53			
4	134	4,47			
5	136	4,53			
5	131	4,37			
5	133	4,43			
4	136	4,53			
5	136	4,53			
5	136	4,53			
4	140	4,67			
5	133	4,43			
4	132	4,40			
4	136	4,53			
5	138	4,60	1076	4,5	80%
4	134	4,47			
5	137	4,57			
4	133	4,43			
4	133	4,43			
89	2704	90,13			85%



**REKAPITULASI UJI TELAAH GURU  
TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS E-BOOK  
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN UNTUK SMP KELAS VIII**

Aspek Penilaian	Indikator	Validator			G	Rata-rata	Seluruh Aspek	Skor Rata Per Aspek	Persentase (%)	Kriteria
		G1	G2	G3						
Kesesuaian Materi dengan KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran	1	5	5	5	15	5,00	120	5,00	100%	Sangat Layak
	2	5	5	5	15	5,00				
	3	5	5	5	15	5,00				
	4	5	5	5	15	5,00				
	5	5	5	5	15	5,00				
	6	5	5	5	15	5,00				
	7	5	5	5	15	5,00				
	8	5	5	5	15	5,00				
Aspek Kualitas	9	5	4	4	13	4,33	76	4,22	84%	Sangat Layak
	10	4	4	4	12	4,00				
	11	4	4	4	12	4,00				
	12	5	5	4	14	4,67				
	13	5	3	4	12	4,00				
	14	5	4	4	13	4,33				
Aspek Efektifitas	15	4	5	4	13	4,33	57	4,75	95%	Sangat Layak
	16	5	5	4	14	4,67				
	17	5	5	5	15	5,00				
	18	5	5	5	15	5,00				
Aspek Penyajian	19	5	4	4	13	4,33	78	4,33	87%	Sangat Layak
	20	5	5	5	15	5,00				
	21	4	3	4	11	3,67				
	22	4	5	5	14	4,67				
	23	4	3	4	11	3,67				
	24	5	5	4	14	4,67				





Gambar Foto . Proses Pengenalan Media Pembelajaran E-Book



Gambar Foto Peserta didik Menggunakan Media Pembelajaran E-Book

